

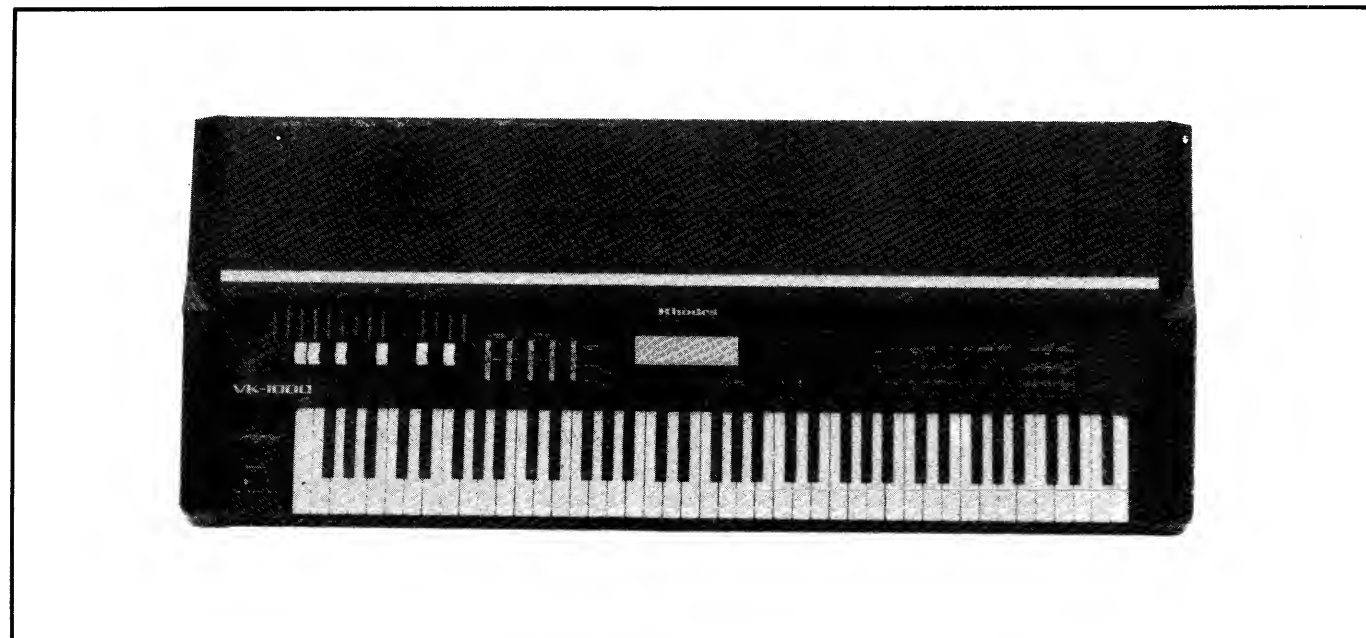
## SERVICE NOTES

# Rhodes ORGAN

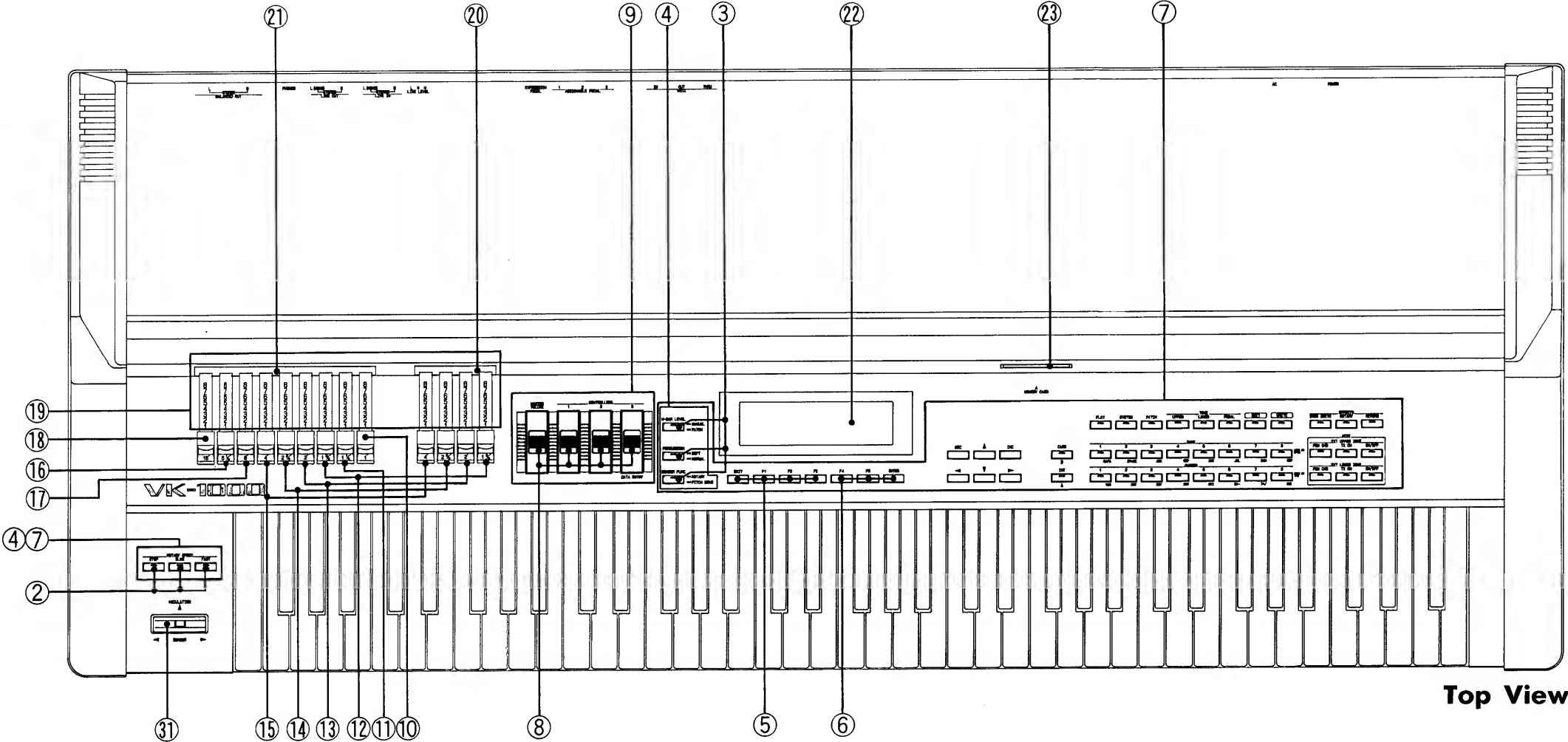
## Page

SPECIFICATIONS	仕様	1
LOCATION OF CONTROLS	パネル配置図	2, 3
EXPLODED VIEW	分解図	3
DISASSEMBLY	分解手順	4
BLOCK DIAGRAM	ブロック図	5
PARTS LIST	パーツリスト	6, 7
KEYBOARD PARTS LIST	キーボードパーツリスト	7
KEY DISASSEMBLY	鍵盤分解手順	8, 9
LOADING THE FACTORY PRESET	ファクトリー・プリセットのロード方法	9
IDENTIFYING VERSION NUMBER	バージョン・ナンバーの確認方法	9
TEST MODE	テスト・モード	9～11
DATA SAVE/LOAD	データのセーブ／ロード	11～13
ADJUSTMENT SPECIFICATIONS	調整仕様	13
"D/A ADJUSTMENT"	調整仕様 "D/A 調整"	13
MAIN BOARD	MAIN BOARD	14, 15
SWITCH-A BOARD	SWITCH-A BOARD	16
CARD BOARD	CARD BOARD	16
SWITCH-C BOARD	SWITCH-C BOARD	16
H-BAR UNIT ASS'Y	H-BAR UNIT ASS'Y	17
SWITCH-B BOARD	SWITCH-B BOARD	18, 19
JACK BOARD	JACK BOARD	20, 21
POWER SUPPLY BOARD ASS'Y	POWER SUPPLY BOARD ASS'Y	22
WITH TRANS BOARD	WITH TRANS BOARD	22
SK-876-A PCB 32P LOW P-7 ASS'Y	SK-876-A PCB 32P LOW P-7 ASS'Y	23, 24
SK-876-A PCB 32P MID P-7 ASS'Y	SK-876-A PCB 32P MID P-7 ASS'Y	23, 24
SK-876-A PCB 12P HI P-7 ASS'Y	SK-876-A PCB 12P HI P-7 ASS'Y	23, 24
CHANGE INFORMATION	変更案内	25
TROUBLESHOOTING	トラブルシューティング	26, 27
APPENDIX	資料編	28
IC DATA	IC データ	29
STAND RS-80	スタンド RS-80	30

●Keyboard	76 Keys, E to G, with Velocity
●Sound source	Adjustable SA Synthesis
●Maximum Polyphony	16
●Memory capacity	Internal :64 Patches Memory Card (M-256E) :64 Patches
●LCD Display	240 x 64 dot backlit LCD
●Output Level	+4dBm (setting: power on settings, slider controllers: min,) (volume: max, 8 Keys on, percussion: normal)
●Pedal	Expression pedal :0V(0) - 5V(127) Assignable pedal 1 :0V(0) - 5V(127) Assignable pedal 2 :0V(0) - 5V(127) Assignable pedal 3 :0V(0) - 5V(127)
●Consumption	20W (100V, 117V) 25W (230V, 240V)
●Dimensions	1255(W) x 520(D) x 115(H) mm 49-7/16(W) x 20-1/2(D) x 4-1/2(H) inches
●Weight	22.0 kg / 48 lb 8 oz
●Accessories	Owner's Manual Set (Japanese) :26045511 Owner's Manual Set (English) :26045512 △AC Cord (Detachable/脱着式) 100V (DC-015-J01) :23495112 117V (UC-704-J01) :13439812F0 220V (EC-210-E06) :13439813F0 240VE (5722-660-4606) :23495110 240VA (SC-415-J06) :13439814F0 Audio Cable (PJ-1M) :*****
●Options	RS-80 (Stand) M-256E (Memory Card) RH-12/100 (Stereo Headphone) DP-2R/6R, FS-5U (Pedal Switch) EV-5/10 (Expression Pedal) PK-5 (Dynamic MIDI Pedal)



LOCATION OF CONTROLS/パネル配置図



Top View

NO.	PARTS NUMBER	PARTS NAME	
①	22495272	Key Top 4P (window)	249-272
②	22495279	Key Top 3P (window)	249-279
③	22495277	Key Top 1P (window)	249-277
④	15029380	SLR55VC80F215 TP	LED
⑤	22495271	Key Top 4P	249-271
⑥	22495276	Key Top 3P	249-276
⑦	13169697	SKHVBD 100G tape	Tact Switch
⑧	32485261	Slide Knob	248-261
⑨	22225366	Escutcheon	222-366
	22245472	Pot Dust Cover	224-472
⑩	13339960	RS3011	Slide VR
	32485222	H-Bar Knob 1	248-222
⑪	32485223	H-Bar Knob 1 1/3	248-223
⑫	32485224	H-Bar Knob 1 3/5	248-224
⑬	32485225	H-Bar Knob 2	248-225
⑭	32485226	H-Bar Knob 2 2/3	248-226
⑮	32485227	H-Bar Knob 4	248-227
⑯	32485228	H-Bar Knob 5 1/3	248-228
⑰	32485229	H-Bar Knob 8	248-229
⑱	32485230	H-Bar Knob 16	248-230
⑲	13339959	RS40D113A H-Bar	Slide VR
⑳	22225364	Escutcheon S	222-364
㉑	22225363	Escutcheon L	222-363
㉒	22045324	Display Cover	204-324
	15029483	TLX-711A-30TA1	LCD Unit

NOTE: Replacement LCD Unit should be made on a unit basis.

No replacements available for individual parts.

Replacement only by a unit.

注：LCD Unit の交換は、ユニット単位でおこなって下さい。  
補修品は、ユニット単位。

㉓	22200188	Card Holder	220-188
	22205603	Card Holder	220-603
㉔	13429679	AF3LS-PG-RT	CANNON Connector
㉕	13429274	YKF51-5041	MIDI Connector
㉖	13449145	YKB21-5010	Jack
㉗	13449146	YKB21-5012	Jack
㉘	13449275	YKB21-5074	Jack
㉙	13449252	YKB21-5006	Stereo Jack
㉚	13159354	SSSP12	Slide Switch
㉛	23275892	PB-A0102 327-892	Pitch Bender

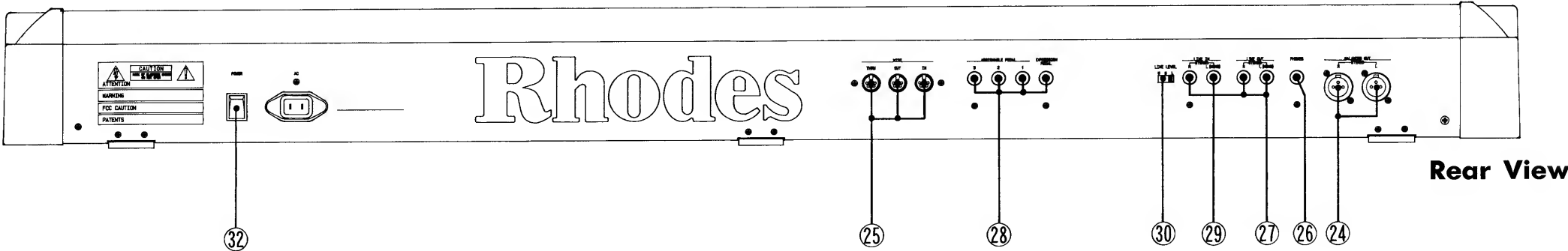
NOTE: Replacement should be made on a unit basis.

No replacements available for individual parts.

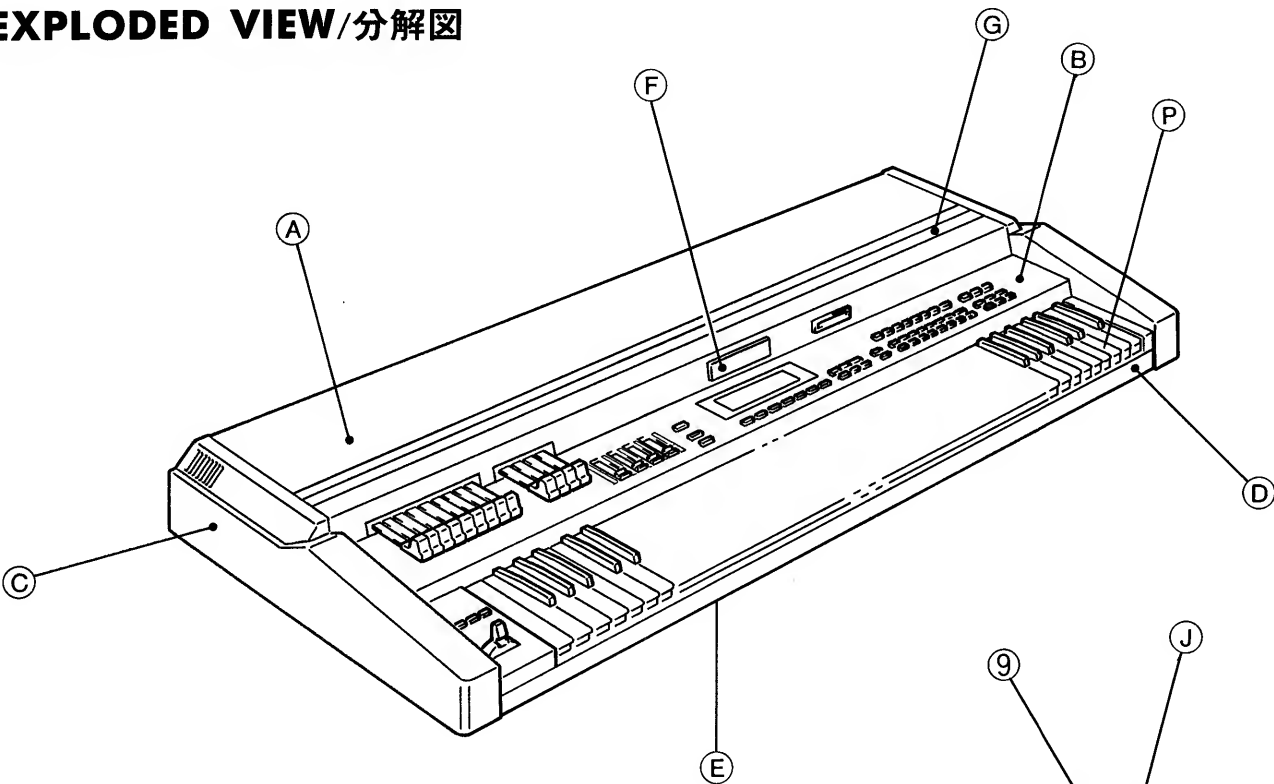
Replacement only by a unit.

注：交換は、ユニット単位でおこなって下さい。  
補修品は、ユニット単位。

㉜	13149108	WK2A44	Power Switch
---	----------	--------	--------------



EXPLODED VIEW/分解図



NO.	PARTS NUMBER	PARTS NAME
①	7625639000	Power Supply Board assy (pcb 22935102) with Trans Board
②	7625690000	Main Board assy (pcb 22925931)
③	7625634000	H-Bar Unit assy (pcb 22935101)
④	7625608000	Switch-A Board assy (pcb 22925997)
⑤	7625611000	Switch-B Board assy (pcb 22925998)
⑥	7625618000	Switch-C Board assy (pcb 22925997)
⑦	7625631000	Jack Board assy (pcb 22925999)
⑧	7625607000	Card Board assy (pcb 22925997)
⑨	23275892	PB-A0102 327-892 Pitch Bender

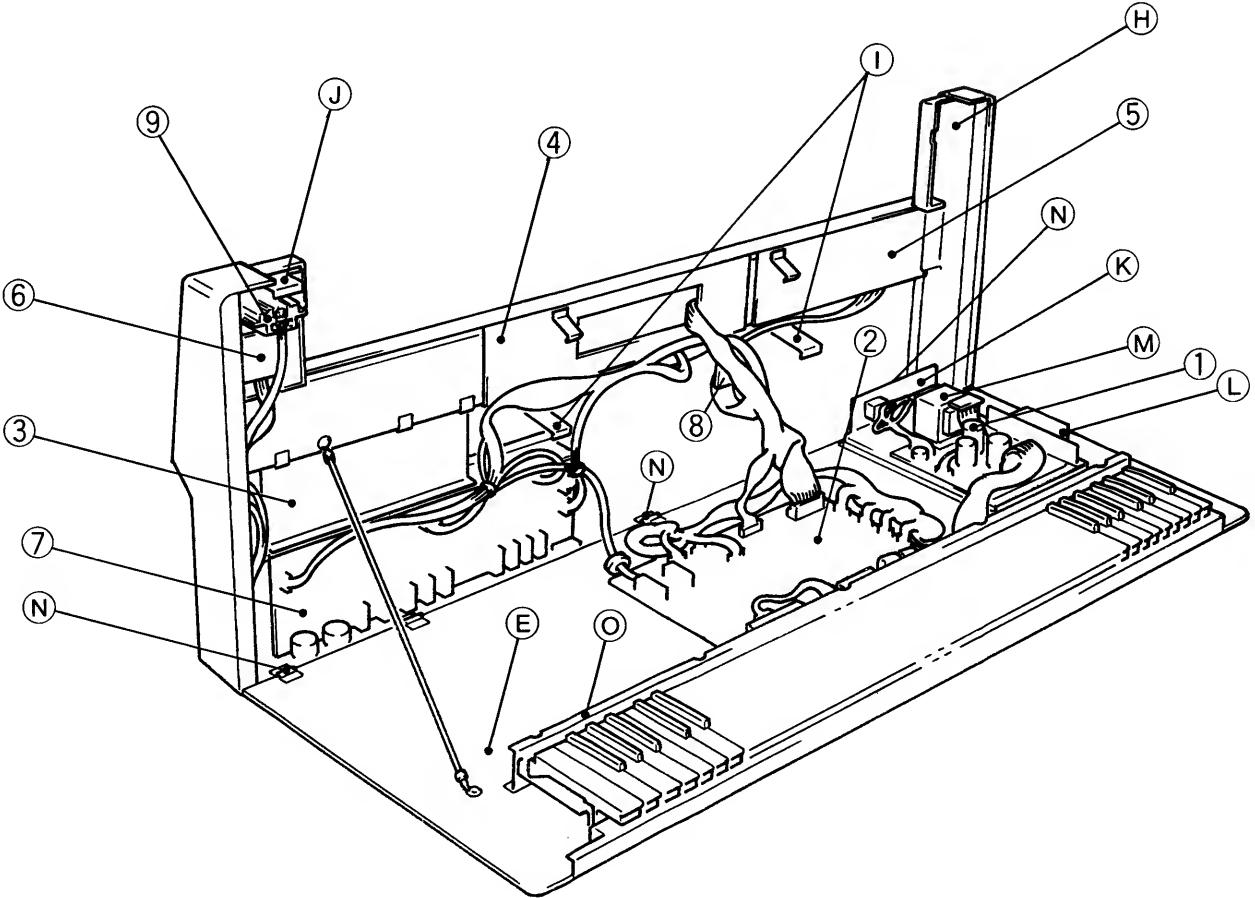
NOTE: Replacement should be made on a unit basis.  
No replacements available for individual parts.  
Replacement only by a unit.  
注：交換は、ユニット単位でおこなって下さい。  
補修品は、ユニット単位。

Ⓐ	22225458	Top Panel	222-458
Ⓑ	22225457	Front Panel	222-457
Ⓒ	21125502	Side Panel L	112-502
Ⓒ	21125503	Side Panel R	112-503
Ⓓ	22235334	Blind	223-334 ←※1
Ⓔ	21135248	Bottom Board	113-248 ←※2
Ⓕ	22515110	Badge	251-110
Ⓖ	22125340	Plate	212-340
Ⓗ	22205606	Side Holder L	220-606 ←※1
Ⓗ	22205605	Side Holder R	220-605 ←※1
Ⓘ	22205604	Center Holder	220-604
Ⓙ	22205615	Holder	220-615
Ⓚ	22205601	Trans Holder	220-601
Ⓛ	22465927	Heat Sink	246-927
Ⓜ	22455641U0	Power Transformer	
Ⓝ	22325140	Hinge	232-140 (Prior to SNo.ZC81049)
Ⓝ	22325154	Hinge	232-154 (SNo.ZC81050-up/以降) ←※2
Ⓞ	22125690	ANGLE	212-690 ←※2
Ⓟ	7625620000	Keyboard (76Key) SK-876A	

※1: Shape changed for SNo. ZC80950 and up with compatibility.  
※2: Shape changed for SNo. ZC81050 and up but without compatibility.

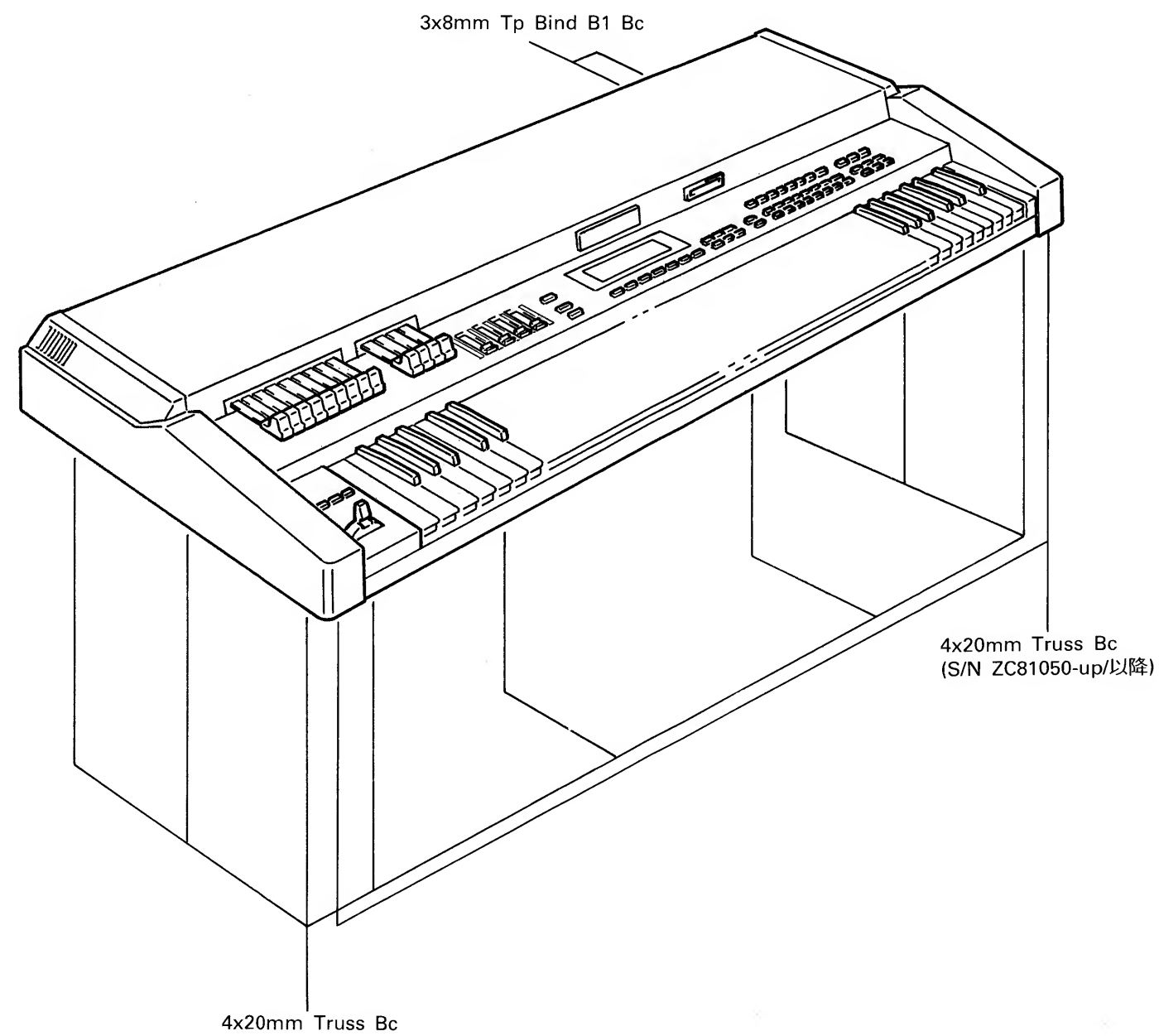
Parts of new shape are supplied as repair parts. When changing the Bottom Board and/or Angle of the VK1000 having SNo. ZC81049 and down, the Bottom Board, Angle and Hinge must be changed at the same time. Note that parts of old shape are available for the Hinge only.

※1: SNo.ZC80950 以降 形状変更、但し、互換性有り。  
※2: SNo.ZC81050 以降 形状変更、但し、互換性無しなので注意して下さい。  
補修用部品としては、形状変更後の部品が供給されますので、SNo.ZC81049 以前の VK1000 の Bottom Board、Angle を交換する際は、Bottom Board、Angle、Hinge を同時に交換して下さい。但し、Hinge だけは、形状変更前の部品も供給されます。

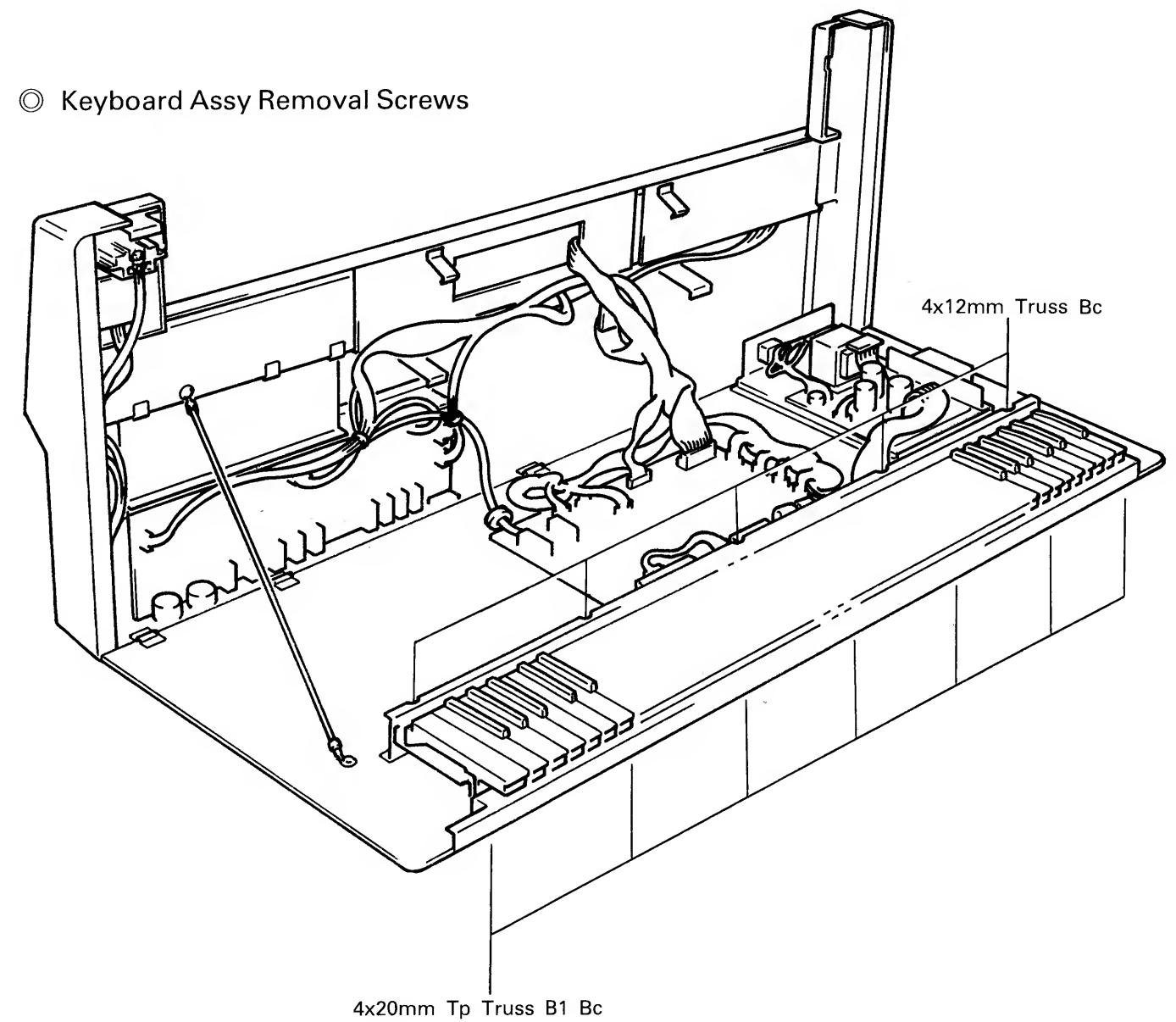


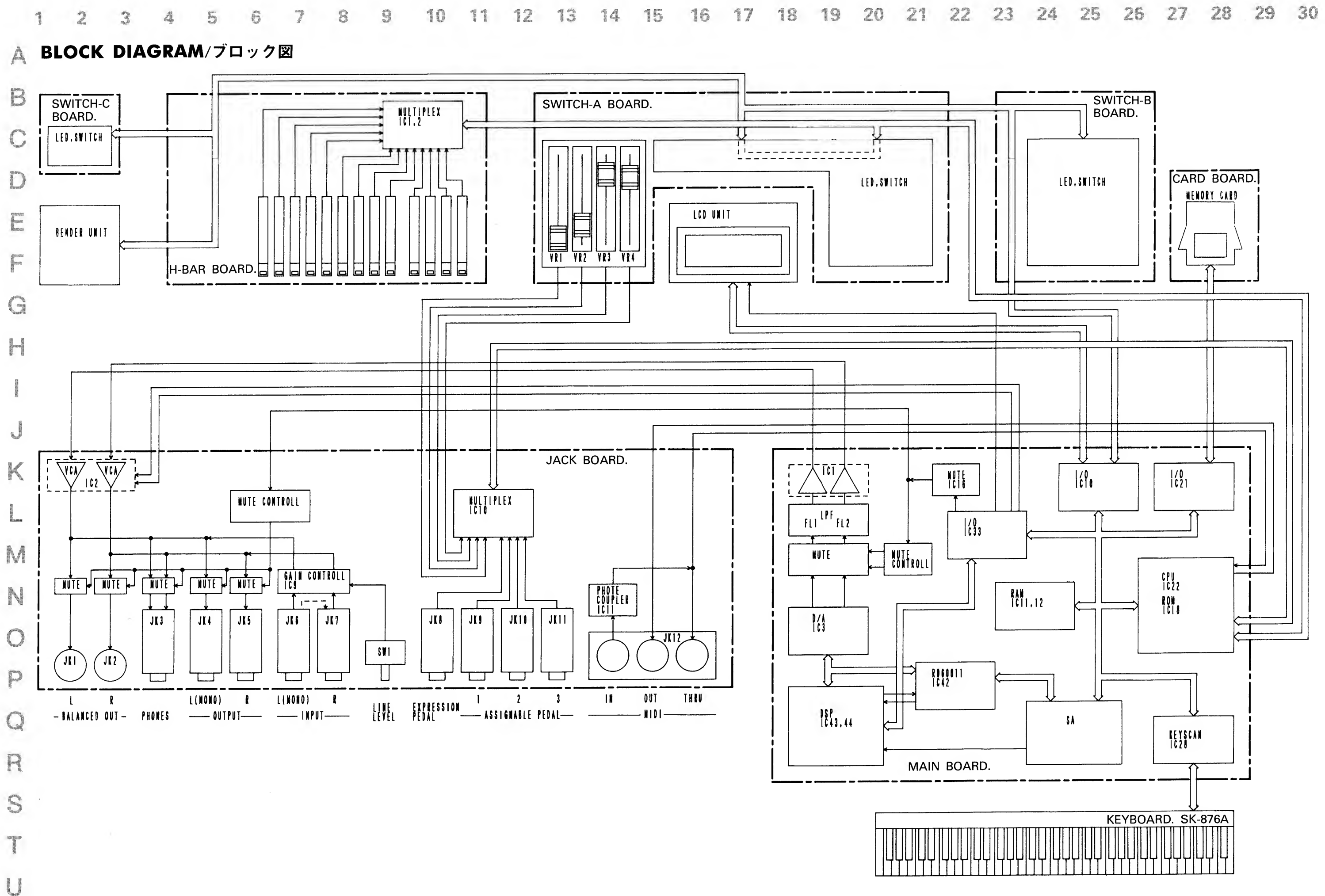
**DISASSEMBLY/分解手順**

## ◎ Top Panel Removal Screws



## ◎ Keyboard Assy Removal Screws





PARTS LIST/パーツリスト

**SAFETY PRECAUTIONS:**

The parts marked △ have safety-related characteristics. Use only listed parts for replacement.

安全上の注意:

△が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。

交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

**CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING**

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
Ex. 10	22575241	Sharp Key	C-20/50
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

必要数	パーツナンバー	品名	使用機種
例) 10	22575241	Sharp Key	C-20/50
15	2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送出来なかったり、大層な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

MB ----->	Main Board assy	SCB ----->	Switch-C Board assy
SAB ----->	Switch-A Board assy	SBB ----->	Switch-B Board assy
CB ----->	Card Board assy	JB ----->	Jack Board assy
HBU ----->	H-Bar Unit assy	PSB ----->	Power Supply Board assy with Trans Board

CASING/ケース			
22225457	Front Panel	222-457	
22225458	Top Panel	222-458	
22235334	Blind	223-334	
21135248	Bottom Board	113-248	
22125340	Plate	212-340	
22515110	Badge	251-110	
22225366	Escutcheon	222-366	
22245472	Pot Dust Cover	224-472	
22045324	Display Cover	204-324	
22325140	Hinge	232-140	
22325154	Hinge	232-154	
22205604	Center Holder	220-604	
21125503	Side Panel R	112-503	
21125502	Side Panel L	112-502	
22225364	Escutcheon S	222-364	
22225363	Escutcheon L	222-363	

CHASSIS/シャーシ			
22205605	Side Holder R	220-605	
22205606	Side Holder L	220-606	
22205615	Holder	220-615	
22205602	Main Holder	220-602	
22205650	Display Holder	220-650	SAB
22205601	Trans Holder	220-601	PS Unit
22465927	Heat Sink	246-927	PS Unit
22200188	Card Holder	220-188	CB
22205603	Card Holder	220-603	CB
22205607	Jack Holder	220-607	JB
22355491	Bass	235-491	HBU

KNOB, BUTTON/ツマミ, ツマミ			
22495272	Key Top 4P (window)	249-272	
22495279	Key Top 3P (window)	249-279	
22495277	Key Top 1P (window)	249-277	
22495271	Key Top 4P	249-271	
22495276	Key Top 3P	249-276	
32485261	Slide Knob	248-261	
32485222	H-Bar Knob 1	248-222	on HBU
32485223	H-Bar Knob 1 1/3	248-223	on HBU
32485224	H-Bar Knob 1 3/5	248-224	on HBU
32485225	H-Bar Knob 2	248-225	on HBU
32485226	H-Bar Knob 2 2/3	248-226	on HBU
32485227	H-Bar Knob 4	248-227	on HBU
32485228	H-Bar Knob 5 1/3	248-228	on HBU
32485229	H-Bar Knob 8	248-229	on HBU
32485230	H-Bar Knob 16	248-230	on HBU

SWITCH/スイッチ			
△13149108	WK2A44	Power Switch	PS Unit
13169697	SKHVBD 100G tape	Tact Switch	SAB, SBB, SCB
13159354	SSSP12	Slide Switch	JB
13159137	SSSS21067A	Micro Switch	MB

JACK, SOCKET/ジャック, ソケット			
13429679	AF3LS-PG-RT	CANNON Connector	JB
13429274	YKF51-5041	MIDI Connector	JB
13449145	YKB21-5010	Jack	JB
13449146	YKB21-5012	Jack	JB
13449275	YKB21-5074	Jack	JB
13449252	YKB21-5006	Stereo Jack	JB
13429543	100-032-001	IC Socket 32P	MB

DISPLAY UNIT/表示ユニット			
15029483	TLX-711A-30TA1	LCD Unit	
NOTE: Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacement only by a unit.			
注: 交換は、ユニット単位でおこなって下さい。補修品は、ユニット単位。			

POWER SUPPLY UNIT/電源ユニット			
7625638100	PS Unit (100V)		
7625638200	PS Unit (117V)		
7625638400	PS Unit (230V)		
7625638500	PS Unit (240V)		

BENDER UNIT/ベンダーユニット			
23275892	PB-A0102 327-892	Pitch Bender	
NOTE: Replacement should be made on a unit basis. No replacements available for individual parts. Replacement only by a unit.			
注: 交換は、ユニット単位でおこなって下さい。補修品は、ユニット単位。			

KEYBOARD/鍵盤完成品			
7625620000	Keyboard (76Key)	SK-876A	
NOTE: Refer to the "KEYBOARD PARTS LIST SK-876A" (P. 7) for details.			
注: 詳細は、"KEYBOARD PARTS LIST SK-876A" (P. 7) を参照して下さい。			

PCB ASSY/基板完成品			
[E] 7625690000	Main Board assy	(pcb 22925931)	
7625608000	Switch-A Board assy	(pcb 22925997)	
7625607000	Card Board assy	(pcb 22925997)	
7625618000	Switch-C Board assy	(pcb 22925997)	
7625611000	Switch-B Board assy	(pcb 22925998)	
7625631000	Jack Board assy	(pcb 22925999)	
7625634000	H-Bar Unit assy	(pcb 22935101)	
7625639000	Power Supply Board assy with Trans Board	(pcb 22935102)	

IC/集積回路			
15199747	HD6475328F	CPU ZTAT (H8/532)	MB
15199746	HD6435328F	CPU MASK (H8/532)	MB
15209259	LH530800	MASK ROM parameter	MB
15209260	LH530800	MASK ROM Wave A	MB
15209261	LH530800	MASK ROM Wave B	MB
15209262	LH530800	MASK ROM Wave C	MB
15179444	LC3764P	MASK ROM (programed)	MB
15179734A0	AM27C191ACP	OTP	MB
15209204B0	M5M27C101K-15	1M EP ROM (blank)	MB
15449262	M5M27C101K-15	1M EP ROM (Ver.1.00)	MB
15449269	M5M27C101K-15	1M EP ROM (Ver.1.01)	MB
15449278	M5M27C101K-15	1M EP ROM (Ver.1.02)	MB
15229837	MB60VH 142PF-G-BND	Gate Array	MB
15229838	MB60VH 141PF-G-BND	Gate Array	MB
15229839	MB61VH 125PGF-G-BND	Gate Array	MB
15239142	M60014-0149FP	Custom IC	MB
15239147	HG62E11R23FS	Gate Array	MB
15235149	HG62E11B24FS	Gate Array	MB
15239124	SSC1000	Custom IC	MB
15239120	TC23SC260AF-002	Custom IC	MB
15239170	R06-0011	Gate Array	MB
15279508	HM62256LFP-12SLT	S RAM	MB
15259701T0	TC74HC00F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259704T0	TC74HC04F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259706T0	TC74HCU04F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259708T0	TC74HC08F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259865T0	TC74HC4053F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259720T0	TC74HC74F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15249105	TC74AC74F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15259734T0	TC74HC132F-T2	HS-CMOS miniflat	MB
15179362H0	HM50464P-12	D RAM	MB
15179445	CXK5814P-45	RAM	MB
15289107	M5218FP SOP-TP	OP.AMP	MB
15289106	M5238FP SOP-TP	OP.AMP	MB
15289117	NJM5532M SO TP	OP.AMP	MB
15259885	TC7532F TE85L-TP	IC	MB
15209189	PCM1700K-T2	D/A Conberter	MB
△15199251	TA78L005P TPE-6	+5V V.RGL	MB
△15199172	TA79L005P TPE-6	-5V V.RGL	MB
△15199117	M5230L	Power IC	PSB
△15199244	PQ05RR1	V.Regulator	PSB
△15199108N0	uPC78M05H	V.Regulator	PSB
15169552T0	TC74HC245P	C.MOS	SAB, SBB
15159704T0	TD-62084AP	Tr.Array	SAB, SBB
15149134	TD-62785P	Tr.Array	SAB, SBB
15189242	NJM4565SD	Op.AMP	SAB, JB
15169596	TC74HC4051	HC.MOS	HBU, JB
15189231	NJM4565D	OP.AMP	HBU
15169305H0	HD74LS08P	TTL	JB
15229718	6N137	Photo Coupler	JB
15219186	M5207L-05	VCA	JB
15189519	NJM5532S	Op.AMP	JB
15189190	M5216L	Op.AMP	JB

TRANSISTOR/トランジスター			
15309101	2SA1037K R T-96	Chip Tr.	MB
15319105	2SC3326A TE-85L	Chip Tr.	MB
15319101	2SC2412KR T-96	Chip Tr.	MB
15329502	DTC-124EK T-96	Chip D-Tr.	MB
15329503	DTA-124EK T-96	Chip D-Tr.	MB
△15119814	2SB 1015-0	Power Tr.	PSB
△15129834	2SD 1408-0	Power Tr.	PSB
151291410S	2SC-1740S	Tr.	HBU
15129600	2SD-571L	Power Tr.	JB
15119601	2SB-605L	Power Tr.	JB
15129198	DTA-124ES-TP	DTA	JB
15129197	DTC-144WS-TP	DTC	JB
15119159	DTA-114ES	DTA	JB
15129136	2SC2878-A	Tr.	JB
15119129	2SA1115-E	Tr.	JB
15129140	2SC2603-E	Tr.	JB
15119113	2SA1015GR	Tr.	JB

DIODE/ダイオード			
15339105	DAN202K T-96	Chip Di	MB
15339103	MA-153 TP	Chip Di	MB
15339114	RB420D T-146	Chip Di	MB
△15019170	D5FB20 4002L15	Di Bridge	PSB
△15019283	DSF-10BT	Di	PSB
△15019103	1S-2473	Di	PSB
15019125	1SS-133	Di	
15019153	1SS-176	Di	
15029380	SLR55VC80F215 TP	LED	SAB, SBB, SCB

RESISTOR/抵抗			
13299178	RHE0A150RA	Trimer	MB
13919308M0	RGLD 6X103J	Resistor Array	MB
13919140	RGLD 8X103J	Resistor Array	MB
13919251	RGLD 10X103J	Resistor Array	MB
13919200	168-10Z-ME1	Rader Network	MB
15399917	MNR34J5A103E	Chip RA	MB
15399932	MNR34J5A101 TP	Chip RA	MB
15399904	MNR34J5A333E TP	Chip RA	MB
13919162M0	RGLD 4X104J	Resistor Array	SBB
13919142	RGLD 8X104J	Resister Array	SBB
△13769161T0	MR25N 1% 100PPM 3.3K		PSB
△13769177T0	MR25N 1% 100PPM 15K		PSB
△13769180T0	MR25N 1% 100PPM 20K		PSB

POTENTIOMETER/ボリューム			
13339960	RS30111	Slide VR	SAB
13339959	RS40D113A H-Bar	Slide VR	HBU

CAPACITOR/コンデンサー			
13529230	CXKD 4X101M	Network 100P X 4	MB
△13529104	DE7150F472MVA1	Linebypass Capacitor	PSB
△13659208	SME16VN10000	Block Capacitor	PSB
△13659226M0	ECET35R472SW	Block Capacitor	PSB

INDUCTOR, COIL, FILTER/インダクタ, コイル, フィルター			
△12449229	FK0B-160MH15	Line Filter Coil	PSB
12449383R1	FBR07HA850TB00	Ferrite Bead	SAB
12449369	PFB-2 4502-069 LC	Filter	MB
13529187	ELKTT391CA	Digital Noise Filter	MB
△12449323	ESD-R-25SD	Data Line Filter	PSB

CRYSTAL, RESONATOR/クリスタル, 発振子			
15299132	MA-506 20.000MHZ TP	MB	
15299140	MA-506 20.48M TP	MB	
15299150	SG-531 49.152M	MB	

FUSE, FUSE HOLDER/ヒューズ, ヒューズ・ホルダー			
△12554585	19198-400MAT	Fuse 5x20 400mA 250V	PS UNIT (100V, 117V)
△12559560	CEE-200MAT WICKMANN	Fuse 5x20 200mA 250V	PS UNIT (230V, 240V)
△12199550	HO446	Fuse Clip	PSB

CONNECTOR/コネクタ			
13429233	7508095A	IC Card Connector	CB
13439527	53014-0310	(3P) 2mm Pitch Con.	MB, JB, PSB
13439528	53014-0410	(4P) 2mm Pitch Con.	MB, JB, PSB
13439529	53014-0510	(5P) 2mm Pitch Con.	MB, JB, PSB
13439530	53014-0610	(6P) 2mm Pitch Con.	MB, JB, PSB
13439531	53014-0710	(7P) 2mm Pitch Con.	MB, HBU, JB, PSB
13439532	53014-0810	(8P) 2mm Pitch Con.	MB, JB, PSB
13439533	53014-0910	(9P) 2mm Pitch Con.	PSB
13439534	53014-1010	(10P) 2mm Pitch Con.	MB, HBU, JB
13439535	53014-1110	(11P) 2mm Pitch Con.	MB
13439537	53014-1310	(13P) 2mm Pitch Con.	MB
13439538	53014-1410	(14P) 2mm Pitch Con.	HBU
3369701	IL-FPC-16S-SITI-SBNSUMI	(16P) Card Con.	MB
13369700	IL-FPC-20S-SITI-SBNSUMI	(20P) Card Con.	MB
13429366	5332-20GS1	(20P) Flat Cable Con.	MB
13429367	5332-40GS1	(40P) Flat Cable Con.	MB, CB
13429355	53015-0510	(5P) 2mm Pitch Con.	SBB
13429261	53015-0810	(8P) 2mm Pitch Con.	SBB
13429356	53015-0910	(9P) 2mm Pitch Con.	SAB
13429351	53015-1010	(10P) 2mm Pitch Con.	SAB, SBB
13429357	53015-1110	(11P) 2mm Pitch Con.	SBB
13429358	53015-1310	(13P) 2mm Pitch Con.	SAB
13439374	5483-06AX	(6P) 2.5mm Pitch	HBU



WIRING, CABLE／ワイヤリング, ケーブル

23485714	W1-1 ( 8P)	PSB - MB
23485715	W1-2 ( 6P)	PSB - MB
23485716	W1-3 ( 5P)	PSB - MB
23485717	W1-4 ( 5P)	PSB - JB
23485718	W1-5 ( 9P)	PSB - SAB
23485719	W1-6 ( 7P)	PSB - MB
23485720	W1-7 ( 7P)	PSB - JB
23485721	W1-8 ( 4P)	PSB - MB
23485722	W1-9 ( 3P)	PSB - LCD
23485723	W1-10 ( 6P) Board in	PSB - TRANS
23485724	W2-1 (14P) Board in	SAB - HBU
23485725	W2-2 (10P)	SAB - HBU
23485726	W2-3 ( 6P) Board in	SAB - JB
23485727	W2-4 (13P)	SAB - MB
23485728	W3-1 (10P) Board in	SAB - SBB
23485729	W3-2 ( 8P) Board in	SAB - SBB
23485730	W3-3 (11P)	SBB - MB
23485731	W3-4 ( 5P)	SBB - MB
23485732	W4-1 ( 7P) Board in	SCB - HBU
23485733	W5-1 (10P)	JB - MB
23485734	W5-2 ( 8P)	JB - MB
23485735	W5-3 ( 4P)	JB - MB
23485887	W5-4 ( 3P)	JB - MB
23485736	W6-1 (40P Flat)	CB - MB
23485737	W7-1 (20P Flat)	LCD - MB
23485838	J1-1	PSB - TRANS
23485832	J1-1 (117V)	PSB - TRANS
23485739	J1-2	PSB - Pow.Sw.- INLET
23485831	J1-2 (117V)	PSB - Pow.Sw.- INLET
23485859	J2	Stay

TRANSFORMER／トランス

△22455641U0	Power Transformer
-------------	-------------------

AC INLET/OUTRET／AC インレット/アウトレット

△13429718	CM-11 (3P)	100V, 240V
△13429710	PA-126 (2P)	117V, 220V

BATTERY／電池

△12569249S0	CR2032	Litium Battery	MB
12569420	Battery Holder	for CR2032	MB

SCREW／ネジ類

*****	4x12 mm Truss Bc
*****	3x8 mm Binding Bc
*****	4x20 mm Truss Bc
*****	3x6 mm Tp Bind B1 Bc
*****	3x8 mm Tp Bind B1 Bc
*****	3x8 mm P-Tight Cm
*****	3x8 mm B-Tight Binding Cm
*****	4x20 mm Tp Truss B1 Bc
*****	4x8 mm P-Tight Cm
*****	M3 Speed Nut

MISCELLANEOUS／その他

12449609	Inverter Module	NI03-05-5	PSB
22175320	Spring	217-320	
22175318	Panel Spring	217-318	

ACCESSORIES／標準付属品

26045511	Owner's Manual set	Japanese
26045512	Owner's Manual set	English
△23495112	DC-015-J01 100V	AC Cord (Detachable/脱着式)
△13439812F0	UC-704-J01 117V	AC Cord (Detachable/脱着式)
△13439813F0	EC-210-E06 220V	AC Cord (Detachable/脱着式)
△23495110	5722-660-4606 240V-England	AC Cord (Detachable/脱着式)
△13439814F0	SC-415-J06 240V-Australia	AC Cord (Detachable/脱着式)

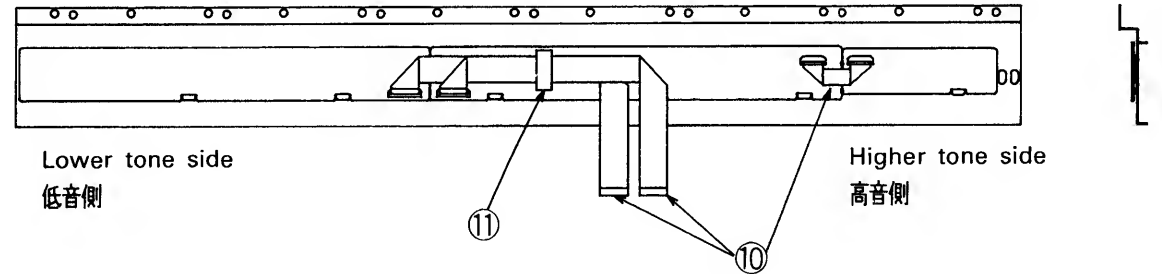
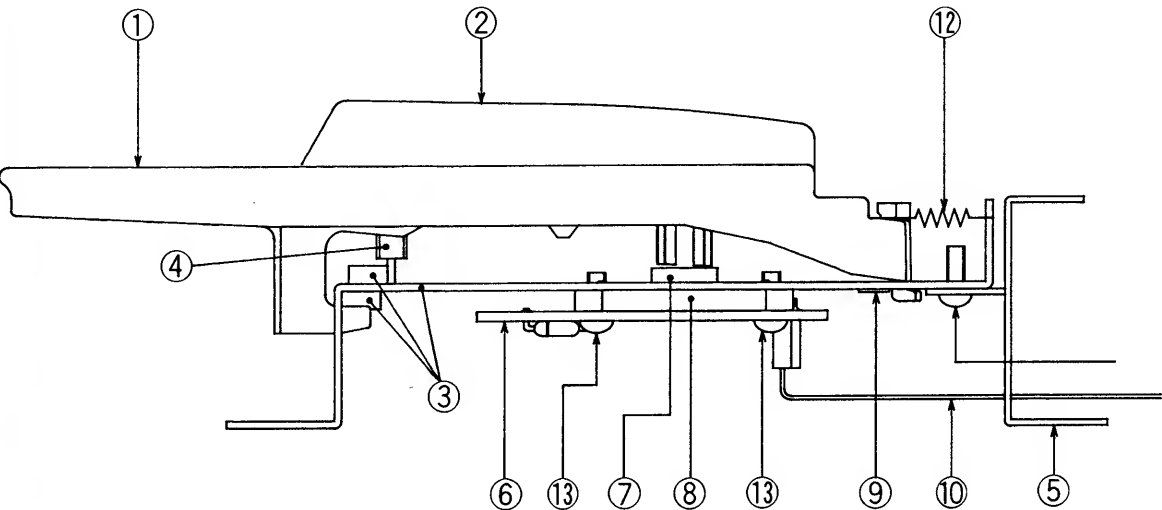
OPTIONS／別売品

*****	RS-80	STAND
-------	-------	-------

NOTE: Refer to the "STAND RS-80 PARTS LIST" (P. 30) for details.

注：詳細は、"STAND RS-80 PARTS LIST" (P. 30) を参照して下さい。

KEYBOARD PARTS LIST/キーボードパーツリスト



No.	PARTS NUMBER	PARTS NAME
①	22575349W0	NATURAL KEY C/F
	22575348W0	NATURAL KEY E/B
	22575350W0	NATURAL KEY D
	22575351W0	NATURAL KEY G
	22575347W0	NATURAL KEY A
	22575352W0	NATURAL KEY E'/B'
	22575354W0	NATURAL KEY G'
②	22575355W0	SHARP KEY
③	22815806	CHASSIS 76P-A ASSY NOTE: CHASSIS 76P-A ASSY includes the following 3 parts. 注：CHASSIS 76P-A ASSY は、下記の 3 部品を含みます。 22815792 CHASSIS 76P-A 22265494 FELT A 76KEY 226-494 22265530 CUSHION 76P-A
④	22155909	GUIDE BUSH 215-909
⑤	22125690	ANGLE 212-690
⑥	7625621000	SK-876-A PCB P-7 ASSY NOTE: SK-876-A PCB P-7 ASSY includes the following 3 parts. 注：SK-876-A PCB P-7 ASSY は、下記の 3 部品を含みます。 7625622000 SK-876-A PCB 32P LOW P-7 ASSY 7625623000 SK-876-A PCB 32P MID P-7 ASSY 7625623000 SK-876-A PCB 12P HI P-7 ASSY
⑦	22185253	RUBBER SWITCH 12P
	22185254	RUBBER SWITCH 13P
	22185252	RUBBER SWITCH 8PL
	22185251	RUBBER SWITCH 7PL
⑧	32205597	PCB SPACER 12P
	32205598	PCB SPACER 13P
	32205596	PCB SPACER 8PL
	32205595	PCB SPACER 7PL
⑨	22135445	76P STOPPER-A 213-445
	22135446	76P STOPPER-B 213-446
⑩	23475370	FUJI CARD 12x70-A6.0BB-H10 P1.25
	23475343	FUJI CARD 16x380-A5.0BB-P1.25
	23475344	FUJI CARD 20x380-A5.0BB-P1.25
⑪	22365101	MINI FLAT CABLE CLIP LFC-30N-O
⑫	*****	SPRING
⑬	*****	3x10mm Binding Head Tap tite screws B tite
⑭	*****	3x 8mm Binding Head Tap tite screws B tite

KEY DISASSEMBLY/鍵盤分解手順

1. INSTALLATION OF PCB'S

1. 基盤の取り付け方

Parts required/必要部品

PARTS No.	PARTS NAME	員数
7625622000	SK-876-A PCB 32PLOW P-7 ASSY	1
7625623000	SK-876-A PCB 32PMID P-7 ASSY	1
7625624000	SK-876-A PCB 12PHI P-7 ASSY	1
22185253	SK-8 RUBBER SWITCH 12P	4
22185254	SK-8 RUBBER SWITCH 13P	1
22185252	SK-8 RUBBER SWITCH 8PL	1
22185251	SK-8 RUBBER SWITCH 7PH	1
32205597	SK-8 PCB SPACER 12P	4
32205598	SK-8 PCB SPACER 13P	1
32205596	SK-8 PCB SPACER 8PL	1
32205595	SK-8 PCB SPACER 7PH	1
—	TAP TITE SCREWS B-TITE 3x10 BIND	40

1) First, turn the chassis over, noting that the right- and left-hand sides are not reversed. Then, as shown in fig. 1, put one Spacer 8PL and four Spacers 12P in this order, starting on the left-hand side (lower tone side of the keyboard) according to the chassis positioning holes. (See fig. 2.) Similarly, put the Spacer 13P and Spacer 7PH on the right-hand side (higher tone side).

1) まず、シャーシを左右が逆にならないように裏返します。次に、fig.1 に示すように左側（鍵の低音側）より、先ず SPACER 8PL を 1 個、そして SPACER 12P を 4 個、シャーシの位置決め穴に合わせて順に置いていきます (fig.2 参照のこと) 右側（高音側）には SPACER 13P、SPACER 7PH を同様に置いていきます。

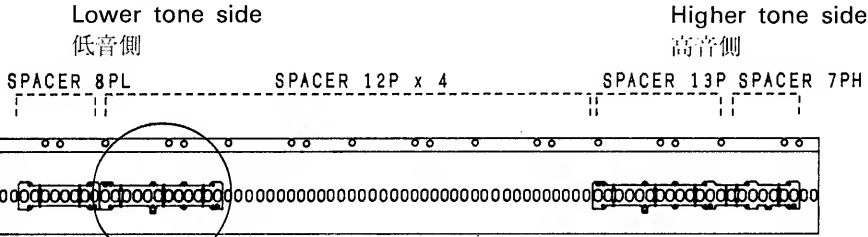


fig. 1

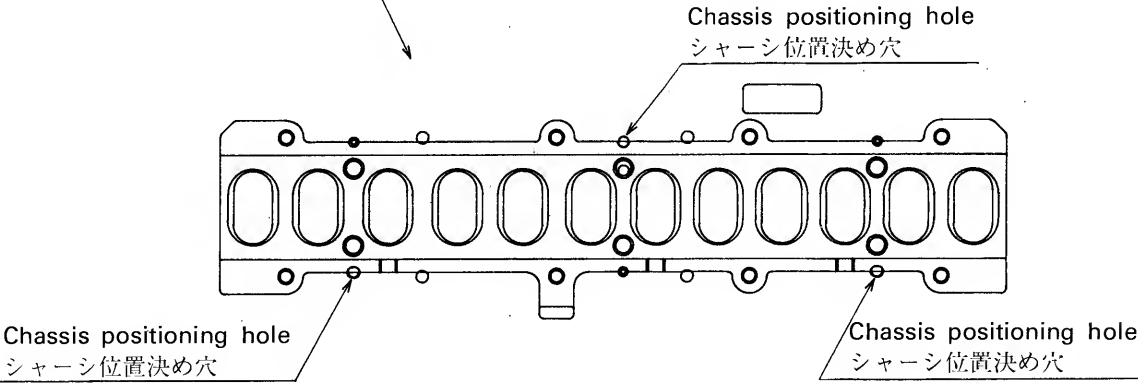


fig. 2

2) Then, locate the bosses of the Rubber Switches in the round holes of the Spacers, and as done for the Spacers, put one Rubber Switch 8PL, four Rubber Switches 12P, one Rubber Switch 13P and one Rubber Switch 7PH in order, starting on the lower tone side. At this time, carefully match the positions of the Rubber Switches, Spacer notches and air grooves. (See fig. 3 and fig. 4.)

2) 次に、SPACER の丸穴部に RUBBER SWITCH のボスを位置決めして、SPACER と同様に低音側より順に RUBBER SWITCH 8PL、RUBBER SWITCH 12P を 4 個、RUBBER SWITCH 13P、RUBBER SWITCH 7PH と置いていきます。この際、RUBBER SWITCH と SPACER の外形切り欠け部、及び空気溝の位置が合うように注意してください。(fig.3 fig.4 参照のこと)

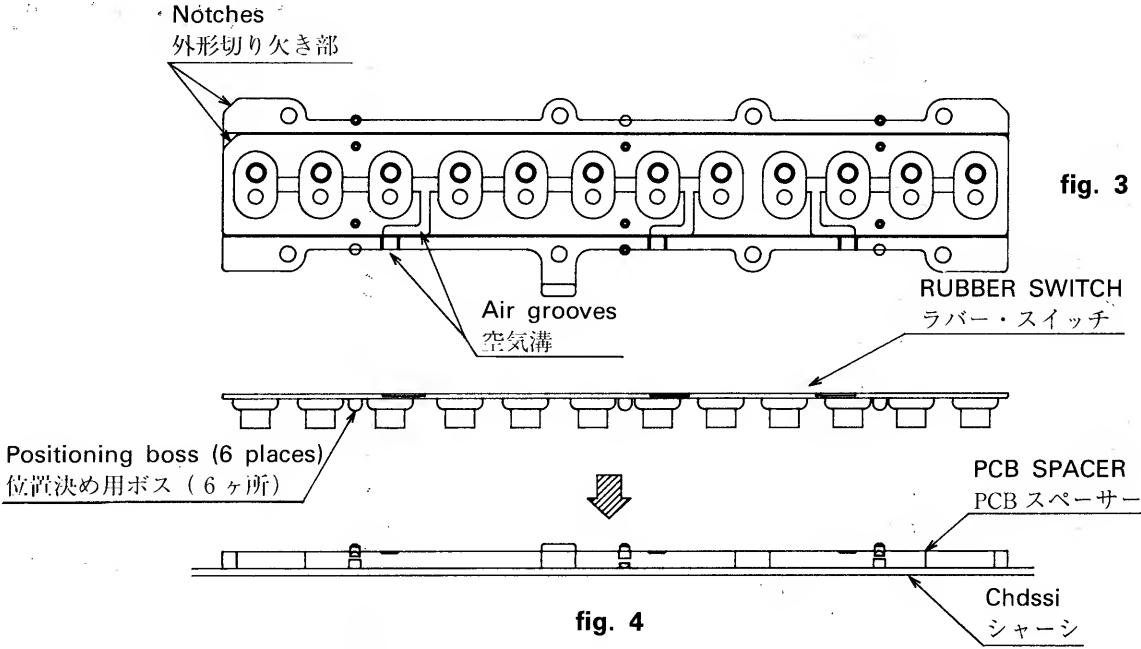


fig. 3

3) Then, put the PCBs so that the positioning pins of the Spacers fit into the positioning holes of the PCBs. At this time, use the PCB notch and Spacer lug as a guide. (See fig. 5.) As shown in fig. 6, there are three PCBs, LOW, MID and HI.

3) 次に、PCB の切り欠き部と SPACER の部を目印として、SPACER の位置決めピンに PCB の穴がはまるように PCB をおきます。(fig.5 参照のこと) PCB は、fig.6 で示されるように LOW、MID、HI の 3 枚で構成されています。

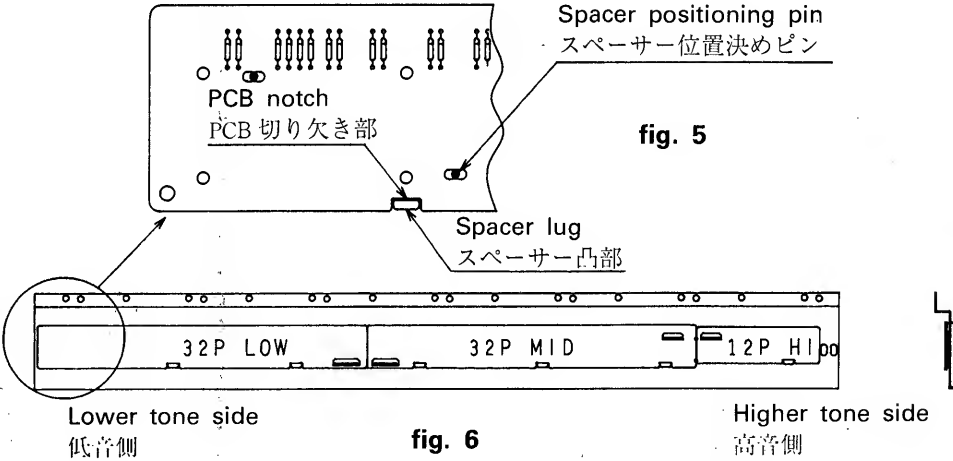


fig. 4

4) Then, tighten the LOW, MID and HI PCBs with the Tap Tite Screws. First tighten the near-center Screws 1, then the end Screws 2 on the other side. (This order must be followed. Otherwise the PCBs may not be flush with the Spacers.) Then tighten the remaining Screws 3 of the LOW, MID and HI PCBs. (For the above, see Fig. 7.) Finally, tighten the Screws in the area adjacent to the MID and HI PCBs. Since the PCBs may have been warped by soldering, etc., it is recommended to gently hold down the center and tighten the Screws.

4) 次に、TAP TITE SCREWS で PCB LOW、MID、HI をねじ止めていきます。ねじ止め順序は、最初に中央部寄り 1 をねじ止めし、次に反対側部 2 を締結します。(ねじ止めによって、PCB が SPACER より浮きあがってしまうことがあるため。) 最後に PCB の MID、HI の隣接部をねじ止めます。基盤がハンダ付け等によってソリを生じていることがあるため中央部を軽くおさえながらねじ止めするとよいでしょう。

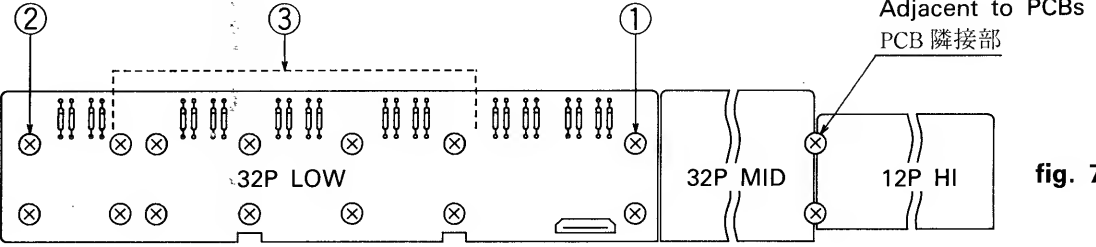


fig. 5



## 2. REMOVAL AND REINSTALLATION OF THE KEYS

Before removing the keys, first take the stopper off the rear side of the chassis, then take away the spring. When reinstalling the keys, carefully apply the stopper as shown in fig. 8.

Bring the stopper into close contact with the ends of the white key shafts and press the stopper in the area of the double-coated tape to secure it. (See fig. 8.)

## 2. 鍵の取り付け, 取りはずし方

鍵を取りはずす際は, まずシャーシ裏側からストッパーをはがし次にスプリングをはずして, 鍵を抜きます。鍵を取り付ける際は, fig.8 に示されるようにストッパーのはりかたに注意してください。ストッパーは白鍵軸部の密接させて取り付け, 両面テープ上をおさえつけ確実に固定させてください。(fig.8 参照のこと)

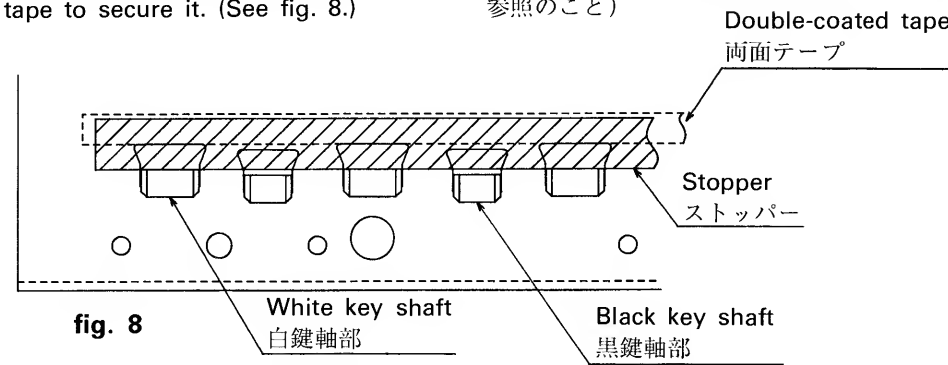


fig. 8

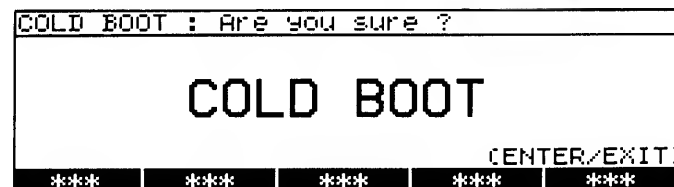
The above is a view from the rear side of the chassis.  
図はシャーシ裏面から見た図です。

## LOADING THE FACTORY PRESET/ファクトリー・プリセットのロード方法

① Press **WRITE** to call the Write Menu screen (Pressing **WRITE** calls the Write Menu screen from any screen).

② Press **F3 INIT** to open the Initialize Menu screen.

③ Press **F4 BOOT** to open the Cold Boot screen.



④ To execute the Cold Boot, press **ENTER**. To cancel it, press **EXIT**.

♪ Pressing **ENTER** causes the screen to show the same indication (Welcome Message) shown when the unit is switched on. The Cold Boot procedure will be completed when the unit has automatically returned to the Play screen.

① **WRITE** を押して, ライト・メニュー画面を表示させます (どの画面から **WRITE** を押してもこの画面になります)。

② **F3 INIT** を押してイニシャライズ・メニュー画面を表示させます。

③ **F4 BOOT** を押してコールド・ブート画面を表示させます。

④ コールド・ブートを実行するときは **ENTER** を, キャンセルするときは **EXIT** を押します。

♪ **ENTER** を押すと, 電源投入時と同様の表示 (ウェルカム・メッセージ) が現れ, しばらくしてプレイ画面に戻るとコールド・ブート操作が終了します。

## IDENTIFYING VERSION NUMBER/バージョンの確認方法

Note: The version displayed is of the CPU (IC22 on Main Board) and EPROM (IC18 on Main Board). For details, see the CHANGE INFORMATION (P. 25).

1. In the batch play mode, hold down the **INC** and **DEC** buttons and press the **NUMBER/1**, **NUMBER/2**, **NUMBER/3**, **NUMBER/4**, **NUMBER/5**, **BANK/7**, **NUMBER/6** and **NUMBER/3** buttons in this order.

注: 表示されるバージョンは, CPU (IC22 on Main Board) と EPROM (IC18 on Main Board) のものです。詳細は, “変更案内” (P. 25) を参照して下さい。

1. パッチプレイモードで **INC** ボタンと **DEC** ボタンを押しながら, **NUMBER/1**, **NUMBER/2**, **NUMBER/3**, **NUMBER/4**, **NUMBER/5**, **BANK/7**, **NUMBER/6**, **NUMBER/3** の順でボタンを押して下さい。

2. When in the test mode, the version number of the ROM is first displayed. The process then moves automatically to the next step. Note that the version number of the ROM Ver. 1.00 is not displayed.

ROM Ver 1.02

3. Switch the power OFF.

2. テストモードに入ると最初に ROM のバージョン・ナンバーを表示します。自動的に, 次のに進みます。但し, ROM のバージョン・ナンバーが表示されないものがありますが, それは, Ver. 1.00 です。

3. 電源を “OFF” にして下さい。

## TEST MODE/テストモード

### ◇Equipment Required

- FV-50 (volume pedal)
- EV-5 (expression pedal)
- MIDI cable
- Oscilloscope
- Memory card (M-256E, etc. of which data may be erased)
- Measuring jig (see fig. 1)
- Empty plug

### ◇用意するもの

- FV-50 (ボリューム・ペダル),
- EV-5 (エクスプレッション・ペダル),
- MIDI ケーブル, ・オシロスコープ,
- メモリー・カード (M-256E 等: 内部データを消去して良いもの),
- 測定治具 (図1 参照), ・空プラグ



Fig. 1/図 1

This type is mono open plug.  
これは, モノ空プラグです。

### ◇Entering the Test Mode

Enter the thst mode in either of the following two ways:

1. Start-up from the panel

In the batch play mode, hold down the **INC** and **DEC** buttons and press the **NUMBER/1**, **NUMBER/2**, **NUMBER/3**, **NUMBER/4**, **NUMBER/5**, **BANK/7**, **NUMBER/6** and **NUMBER/3** buttons in this order.

2. Start-up from the Main Board

Set the mode switch (SW2: see fig. 2 for its position) on the Main Board to the “TEST” position and switch the power ON.

### ◇テストモードへの入り方

テスト・モードへの入り方には, 下記の2通りがあります。

1. パネル上からの立ち上げ

パッチプレイモードで **INC** ボタンと **DEC** ボタンを押しながら, **NUMBER/1**, **NUMBER/2**, **NUMBER/3**, **NUMBER/4**, **NUMBER/5**, **BANK/7**, **NUMBER/6**, **NUMBER/3** の順でボタンを押して下さい。

2. MAIN BOARD 上からの立ち上げ

MAIN BOARD 上のモードスイッチ (SW2: 位置は, 図2 参照) を “TEST” 側に切り替えて電源を “ON” にします。

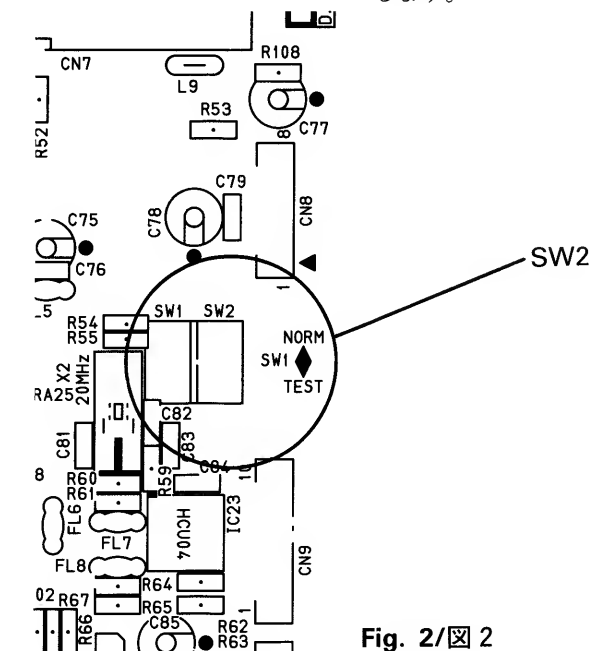


Fig. 2/図 2

◇Leaving the Test Mode

- 1. When the test mode has been started up from the panel  
When all tests are complete, switch the power ON again.
- 2. When the test mode has been started up from the Main Board  
Set the mode switch (SW2: see fig. 2 for its position) on the Main Board to the “NORM” position and switch the power ON again.

◇Check Items

The VK1000 includes the following eight check items and one adjustment:

- TEST 1: Identifying ROM version
- TEST 2: Switch and LED check
- TEST 3: Memory card check
- TEST 4: Harmonic bar check
- TEST 5: Controller and pedal check
- TEST 6: MIDI check
- TEST 7: Battery check
- TEST 8: D/A adjustment mode
- TEST 9: VCA check

For the checking procedures, see the corresponding check items.

- TEST 1: Identifying ROM version  
Note: The version displayed is of the CPU (IC22 on Main Board) and EPROM (IC18 on Main Board). For details, see the CHANGE INFORMATION (P. 25).  
When in the test mode, the version number of the ROM is first displayed. (See fig. 3.) The process then moves automatically to TEST 2. Note that the version number of the ROM Ver. 1.00 is not displayed.

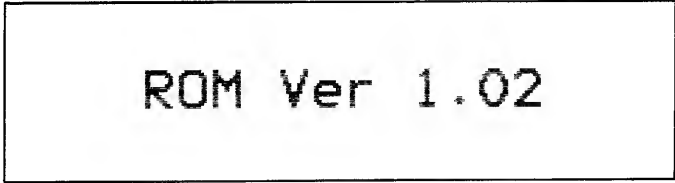


Fig. 3/図 3

- TEST 2: Switch and LED check
  - 1. Press the [NUMBER/1] button.
  - 2. After making sure that the [NUMBER/1] button LED is lit, press the [NUMBER/1] button again. This lights up all LEDs. At this time, check that all LEDs are lit and identical in brightness.
  - 3. In the state of step 2, press the [NUMBER/1] button. This causes its LED to be extinguished and the name of the button displayed on the LCD to be highlighted. (See fig. 4.)
  - 4. Press all buttons in order and make sure that the characters of the corresponding button name displayed on the LCD are normal. If so, the check is complete.
  - 5. With the [NUMBER/1] button LED off, press the [NUMBER/1] button to leave the test mode. In this state, any of the check items can be selected using the corresponding number button.

◇テストモードからの抜け方

- 1. パネル上からテストモードを立ち上げた場合  
全てのテストを終了した時、再度、電源を“ON”にして下さい。
- 2. MAIN BOARD からテストモードを立ち上げた場合  
MAIN BOARD 上のモードスイッチ (SW2: 位置は、図 2 参照) を、“NORM” 側に切り替えて、再度、電源を“ON” にして下さい。

◇チェック項目

VK1000 には、下記の 8 つのチェック項目と 1 つの調整が内臓されています。

- TEST 1: ROM のバージョン確認
- TEST 2: スイッチ及び LED チェック
- TEST 3: メモリーカード・チェック
- TEST 4: ハーモニックバー・チェック
- TEST 5: コントローラー及びペダルチェック
- TEST 6: MIDI チェック
- TEST 7: バッテリー・チェック
- TEST 8: D/A 調整モード
- TEST 9: VCA チェック

各チェックの実行方法は、各チェック項目を参照して下さい。

- TEST 1: ROM のバージョン確認  
注: 表示されるバージョンは、CPU (IC22 on Main Board) と EPROM (IC18 on Main Board) のものです。詳細は、“変更案内” (P. 25) を参照して下さい。  
テストモードに入ると最初に ROM のバージョン・ナンバーを表示します。(図 3 参照)  
自動的に、TEST 2 に進みます。但し、ROM のバージョン・ナンバーが表示されないものがありますが、それは、Ver. 1.00 です。

- TEST 2: スイッチ及び LED チェック
  - 1. [NUMBER/1] ボタンを押します。
  - 2. [NUMBER/1] ボタンの LED が点灯している状態で、もう一度 [NUMBER/1] ボタンを押すと LED が全て点灯します。この時、LED の輝度のばらつき等をチェックして下さい。
  - 3. 手順 2. の状態で [NUMBER/1] ボタンを押すと LED が消灯し、LCD に表示されたボタンの名前が反転表示されます。(図 4 参照)
  - 4. 全てのボタンを押して、LED の消灯、LCD に表示されたボタンの名前の文字が通常の表示になればチェック終了です。
  - 5. [NUMBER/1] ボタンの LED が消灯している状態で、[NUMBER/1] ボタンを押すと、このモードから抜け、ナンバー・ボタンでチェック項目を選べる状態になります。



Fig. 4/図 4

TEST 3: Memory card check

Note: When the memory card check is made, the data on the card is converted into check data. Hence, it is suggested to use a card of which data may be lost.

- 1. Press the [NUMBER/2] button.
- 2. Any of the following messages is displayed on the LCD according to the state of memory card:

State	LCD
Card protect is ON.	→ [ PROTECTED ! ] [ ** ]
Card does not exist.	→ [ NO CARD ] (See fig. 5.)
Card protect is OFF.	→ [ STANDBY CARD ] [ OK ] (See fig. 6.)

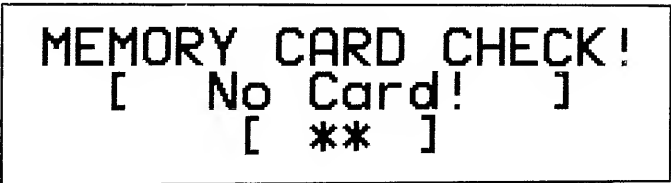


Fig. 5/図 5

TEST 4: Harmonic bar check

- 1. Press the [NUMBER/3] button.
- 2. Move each harmonic bar and make sure that the level of the corresponding harmonic bar changes between 0 and 127. (See fig. 7.)  
At this time, the tone of C4 is generated when the harmonic bar is moved. Press the C4 key to stop the tone.

H-BAR TEST				Percussion			
Feet							
16'	[127]	2'	[127]	4'	[127]		
5 1/3'	[127]	1 3/5'	[127]	2 2/3'	[127]		
8'	[127]	1 1/3'	[127]	2'	[127]		
4'	[127]	1'	[127]	1'	[127]		
2 2/3'	[127]						

Fig. 7/図 7

TEST 5: Controller and pedal check

- 1. Press the [NUMBER/4] button.
- 2. Make sure that the master volume, control slider, pedal and modulation values change between 0 and 127 and the bender value changes between -127 and +127. (See fig. 8.)

CONTROLLER TEST			
Master VR	[127]	Expression Pedal	[127]
Slider C1	[127]	Pedal P1	[ 0 ]
Slider C2	[127]	Pedal P2	[ 0 ]
Slider C3	[127]	Pedal P3	[ 0 ]
Bender	[ 0 ]	Modulation	[ 0 ]

Fig. 8/図 8

TEST 3: メモリーカード・チェック

注: メモリーカード・チェックを行うとカードのデータがチェック用に書き変わりますので、元のデータが失われても良いカードを使用して下さい。

- 1. [NUMBER/2] ボタンを押します。
- 2. メモリーカードの状態により、LCD に下記のいずれかの表示が、表示されます。

状態	LCD
カードプロテクト ON の時	→ [ PROTECTED ! ] [ ** ]
カードが無いとき	→ [ NO CARD ] (図 5 参照)
カードプロテクト OFF の時	→ [ STANBAY CARD ] [ OK ] (図 6 参照)

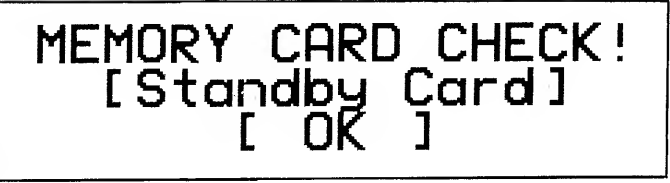


Fig. 6/図 6

TEST 4: ハーモニックバー・チェック

- 1. [NUMBER/3] ボタンを押します。
- 2. 各ハーモニック・バーを動かして、それに対応するハーモニック・バーのレベルが、0 - 127 で変化することを確認して下さい。(図 7 参照)  
この時、C4 の音がハーモニック・バーを動かした時点で発音します。(C4 の鍵盤を押さえると、音は止まります。

TEST 6: MIDI check

- 1. Connect the MIDI IN and MIDI OUT terminals by the MIDI cable.
- 2. Press the **NUMBER/5** button.
- 3. Any of the following messages is displayed on the LCD according to the state:

State	LCD
MIDI IN and OUT terminals not connected.	→ [OPEN] (See fig. 9.)
MIDI IN and OUT terminals connected.	→ [ OK ]

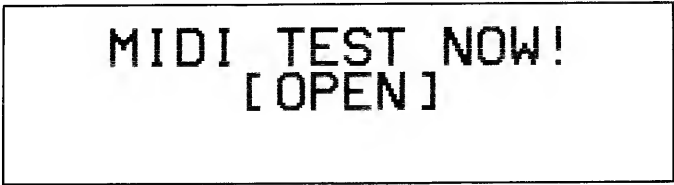


Fig. 9/図 9

TEST 7: Battery check

- 1. Press the **NUMBER/6** button.
  - 2. The LCD displays the voltage of the user memory backup battery. (See fig. 10.)
- Note: A normal voltage value is 2.7V or higher. Change the battery if the voltage is less than 2.7V.

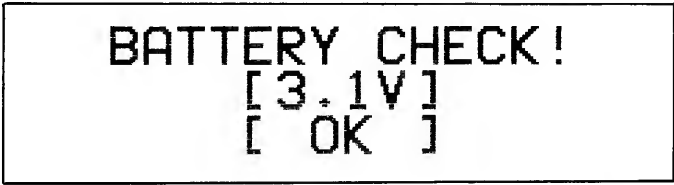


Fig. 10/図10

TEST 8: D/A adjustment mode

- 1. Press the **NUMBER/7** button. The LCD displays as shown in fig. 11.
  - 2. Adjust the D/A converter.
- For full information, see the “D/A ADJUSTMENT SPECIFICATIONS” (P. 13).

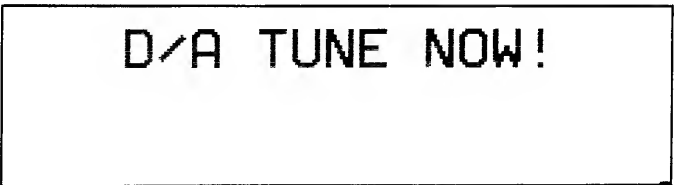


Fig. 11/図11

TEST 9: VCA check

- 1. Press the **NUMBER/8** button. The LCD displays as shown in fig. 12.
  - 2. Output the VCA checking sine wave.
- At this time, move the master volume and make auditory check to see that the right- and left-hand side volumes are output at the same level.
- If they are different, check the Jack Board.

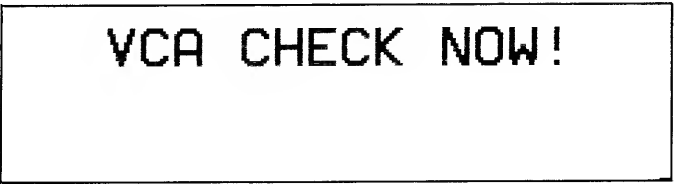


Fig. 12/図12

TEST 6：MIDI チェック

- 1. MIDI ケーブルで、MIDI IN と MIDI OUT を接続して下さい。
- 2. **NUMBER/5** ボタンを押します。
- 3. 状態により、LCD に下記のいずれかの表示が、表示されます。

状態	LCD
MIDI 端子の IN と OUT を接続しない	→ [OPEN] (図 9 参照)
MIDI 端子の IN と OUT を接続する	→ [ OK ]

TEST 7：バッテリー・チェック

- 1. **NUMBER/6** ボタンを押します。
  - 2. LCD 上に、ユーザー・メモリー・バックアップ用バッテリーの電圧を表示します。(図10参照)
- 注：2.7V 以上なら正常です。2.7V より下の場合、バッテリーを交換して下さい。

TEST 8：D/A 調整モード

- 1. **NUMBER/7** ボタンを押します。
- LCD ディスプレイに、図11のように表示されます。
- 2. D/A コンバーターの調整をおこなって下さい。
- 詳細は、“D/A 調整仕様” (P. 13) を参照して下さい。

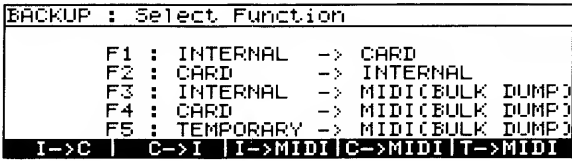
TEST 9：VCA チェック

- 1. **NUMBER/8** ボタンを押します。
- LCD ディスプレイに、図12のように表示されます。
- 2. VCA チェック用のサイン波を出力します。
- この時、マスター・ボリュームを動かし、左右の音量が同一のレベルで出力されていることを聴感上で確認して下さい。
- 音量レベルがずれている場合は、Jack Board 上をチェックして下さい。

DATA SAVE/LOAD/データのセーブ/ロード

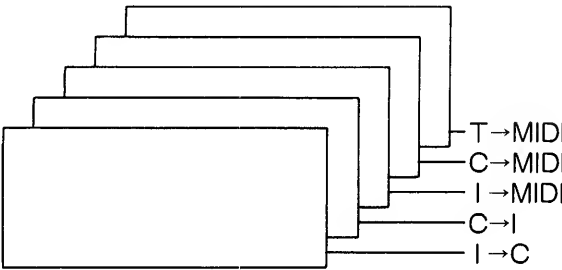
Press **F4** **BACKUP** in the Write Menu screen to open the Backup Menu screen.

**WRITE** → **F4** **BACKUP**



The Backup Menu screen allows you to select one of the five functions:

- F1** **I → C** The Internal → Card screen.
- F2** **C → I** The Card → Internal screen.
- F3** **I → MIDI** The Internal → MIDI screen.
- F4** **C → MIDI** The Card → MIDI screen.
- F5** **T → MIDI** The Temporary → MIDI screen.



INTERNAL → CARD

This function allows you to save all data in the internal memory onto a Memory Card.

CARD → INTERNAL

This function Allows you to load all data on a card back into the internal memory.

INTERNAL → MIDI (BULK DUMP)

This function allows you to transfer all data in the internal memory into an external backup device (such as a sequencer). (Bulk Dump)

CARD → MIDI (BULK DUMP)

This function allows you to transfer all data on the Memory Card connected to the card slot to an external backup device such as a sequencer. (Bulk Dump)

TEMPORARY → MIDI (BULK DUMP)

This function allows you to transfer the Patch data in the Temporary area to an external backup device (such as a sequencer). (Bulk Dump)

ライト・メニュー画面から **F4** **BACKUP** を押すと、バックアップ・メニュー画面が開きます。

**WRITE** → **F4** **BACKUP**

バックアップ・メニュー画面で、目的別に操作を選択します。次の5つの操作が選択できます。

- インターナル → カード画面を開きます。
- カード → インターナル画面を開きます。
- インターナル → MIDI 画面を開きます。
- カード → MIDI 画面を開きます。
- テンポラリー → MIDI 画面を開きます。

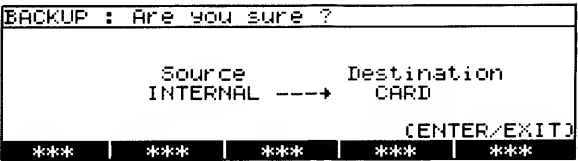
◇How to save all the data in the internal memory onto a Memory Card

- ① Connect a Memory Card to the card slot (MEMORY CARD).
- ② Set the protect switch on the Memory Card to the OFF position.
- ③ Press **WRITE** to call the Write Menu screen (Pressing **WRITE** calls the Write Menu screen from any screen).
- ④ Press **F4** **BACKUP** to open the Backup Menu screen.

◇カードに内部メモリーの全データを保存する方法

- ① カード・スロット (MEMORY CARD) にメモリー・カードを差し込みます。
- ② メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオフにします。
- ③ **WRITE** を押して、ライト・メニュー画面を表示させます (どの画面から **WRITE** を押してもこの画面になります)。
- ④ **F4** **BACKUP** を押してバックアップ・メニュー画面を表示させます。

⑤ Press **[F1] I→C** to open the Internal→Card screen.



⑥ To transfer the data, press **[ENTER]**. To cancel transfer, press **[EXIT]**.

♪ In a few seconds after you press **[ENTER]**, the message “COMPLETE!” will appear in the screen showing that the card backup procedure is completed.

⑦ Return the protect switch on the Memory Card to the ON position, then remove the card from the card slot.

⑤ **[F1] I→C** を押してインターナル→カード画面を表示させます。

⑥ 転送を実行するときは **[ENTER]** を、キャンセルするときは **[EXIT]** を押します。

♪ **[ENTER]** を押してしばらくすると、COMPLETE！（転送操作が終了しました）の表示が現れます。これでカードのバックアップ操作が終了しました。

⑦ メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオンに戻し、カードをカード・スロットから抜きます。

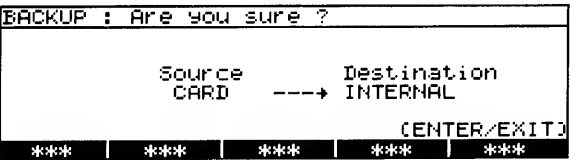
◇How to load all the data on a card into the internal memory

① Connect a Memory Card to the card slot (MEMORY CARD).

② Press **[WRITE]** to call the Write Menu screen. (Pressing **[WRITE]** calls the Write Menu screen from any screen.)

③ Press **[F4] BACKUP** to open the Backup Menu screen.

④ Press **[F2] C→I** to open the Card→Internal screen.



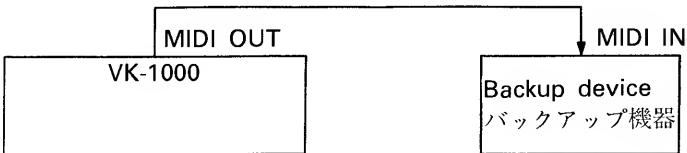
⑤ To transfer the data, press **[ENTER]**. To cancel transfer, press **[EXIT]**.

♪ In a few seconds after you press **[ENTER]**, the message “COMPLETE!” will appear in the screen showing that all the card data is loaded into the internal memory.

⑥ Remove the card from the card slot.

◇How to transfer all the data in the internal memory into an external backup device

① Connect the MIDI OUT on the VK-1000 to the MIDI IN on the backup device using a MIDI cable. (This is called a One-way connection.)



◇カードの全データを本体に読み込む方法

① カード・スロット (MEMORY CARD) にメモリー・カードを差し込みます。

② **[WRITE]** を押して、ライト・メニュー画面を表示させます（どの画面から **[WRITE]** を押してもこの画面になります）。

③ **[F4] BACKUP** を押してバックアップ・メニュー画面を表示させます。

④ **[F2] C→I** を押してカード→インターナル画面を表示させます。

⑤ 転送を実行するときは **[ENTER]** を、キャンセルするときは **[EXIT]** を押します。

♪ **[ENTER]** を押してしばらくすると、COMPLETE！（転送操作が終了しました）の表示が現れます。これでカードのデータが内部メモリーに読み込まれました。

⑥ カードをカード・スロットから抜きます。

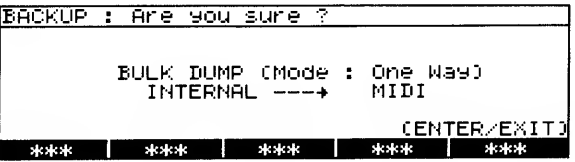
◇内部メモリーの全データを外部バックアップ機器に転送する方法

① VK-1000 の MIDI アウトとバックアップ機器の MIDI インを 1 本の MIDI ケーブルで接続します（この方式をワン・ウェイと呼びます）。

② Press **[WRITE]** to call the Write Menu screen (Pressing **[WRITE]** calls the Write Menu screen from any screen).

③ Press **[F4] BACKUP** to open the Backup Menu screen.

④ Press **[F3] I→MIDI** to open the Internal→MIDI screen.



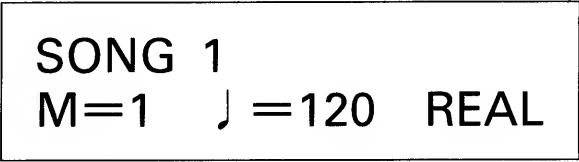
Note: When the transmission data range has been determined, make the MC-500MK2 ready to receive data.

⑤ <MC-500MK2>  
Turn the MC-500MK2 power on, and the following display will appear.



⑥ <MC-500MK2>  
Insert the SUPER MRC system disk, and press the **[ENTER]** key to start up the SUPER MRC system.

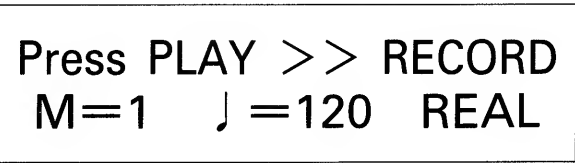
⑦ <MC-500MK2>  
Make sure that the following display appears.



⑧ <MC-500MK2>  
Use the cursor keys **[←]** **[→]** to remove the cursor to the Song number.

⑨ <MC-500MK2>  
Specify the Song number in which to save the data. ([numeric keypad] → [SHIFT] key + [ENTER] key)

⑩ <MC-500MK2>  
Press the [REC/LOAD] key. The following display will appear, and the MC-500MK2 is ready to receive bulk data.



② **[WRITE]** を押して、ライト・メニュー画面を表示させます（どの画面から **[WRITE]** を押してもこの画面になります）。

③ **[F4] BACKUP** を押してバックアップ・メニュー画面を表示させます。

④ **[F3] I→MIDI** を押してインターナル→MIDI画面を表示させます。

注：送信するデータの範囲が決定したら MC-500MK2 を受信待機状態にして下さい。

⑤ <MC-500MK2>  
MC-500MK2 の電源を入れます。MC-500MK2 のディスプレイに下記のように表示されます。

⑥ <MC-500MK2>  
SUPER MRC のシステムディスクを入れ、**[ENTER]** キーを押して、SUPER MRC のシステムを立ち上げます。

⑦ <MC-500MK2>  
下記のように表示されるのを確認します。

SONG 1: Song number	ソング・ナンバー
M=1 : Measure	小節
J=120 : Tempo	テンポ
REAL : Recording mode	レコード・モード

⑧ <MC-500MK2>  
カーソル・キー **[←]**, **[→]** で、カーソルをソング・ナンバーの位置に移動させます。

⑨ <MC-500MK2>  
データをセーブさせるソング・ナンバーを指定します。([テン・キー]→[SHIFT]キー+[ENTER]キー)

⑩ <MC-500MK2>  
[REC/LOAD]キーを押します。下記の表示になり、バルク・データ受信待機状態になります。

## ⑪ &lt;MC-500MK2&gt;

Press the [PLAY/SAVE] key.

The MC-500MK2 will enter Recording mode, after a little while, so transmit bulk data from the VK-1000.

## ⑫ Start receiving on the external backup device (start recording on the sequencer).

♪ When you use a sequencer featuring a MIDI filter, set it to the mode that can receive Exclusive messages (On the Roland MC-50, set the MIDI 2 RCV STATUS to ON).

## ⑬ To transfer the data, press [ENTER]. To cancel transfer, press [EXIT].

♪ In a few seconds after you press [ENTER], the message "COMPLETE!" will appear in the screen indicating that the back up procedure is complete.

## ⑭ Stop the external backup device (Stop the recording on the sequencer).

## ⑮ &lt;MC-500MK2&gt;

When the VK-1000 has finished transmitting bulk data, press the [STOP] key to exit Recording mode.

## ⑯ &lt;MC-500MK2&gt;

For the sake of safety, we suggest that you save the received bulk data to disk. To save to disk or load from disk, refer to the "SUPER MRC" Owner's Manual.

This completes data reception.

## ◇Transferring data (MC-500MK2 ==&gt; VK-1000)

## ① &lt;MC-500MK2&gt;

Use the [α-dial] or ([numeric key "1"] + [ENTER KEY]) to select the first measure.

② The VK-1000 may be in the normal mode (play mode).  
NOTE: VK-1000 does not display any message when receiving bulk data. After receiving bulk data, temporary data will not be edited. If you want to display the patch edited, select other patches first, then select the edited patch.

## ③ &lt;MC-500MK2&gt;

Press the [PLAY/SAVE] key.

## ④ &lt;MC-500MK2&gt;

Press the [STOP] key to stop the sequencer. (When bulk data transmission ends, the sequencer will automatically stop, and the measure will blink.)

This completes bulk data reception.

## ADJUSTMENT SPECIFICATIONS "D/A ADJUSTMENT"/調整仕様 "D/A調整"

Adjust both the L and R channels.

This adjustment may be mode in either of the following two ways.

- A) Adjustment looking at the waveform on the oscilloscope  
B) Adjustment using auditory perception

## ⑪ &lt;MC-500MK2&gt;

[PLAY/SAVE]キーを押します。

MC-500MK2 がレコーディング状態になるので、少し時間をあけて VK-1000 からバルク・データを送信します。

## ⑫ 外部バックアップ機器の受信をスタートさせます (シーケンサーのレコーディングをスタートさせます)。

♪ MIDI フィルターがついているシーケンサーをご使用になる場合は、あらかじめエクスクルーシブ情報を受信できるように設定しておいてください (ローランド MC-50 の場合は MIDI 2 RCV STATUS をオンに設定します)。

## ⑬ 転送を実行するときは [ENTER] を、キャンセルするときは [EXIT] を押します。

♪ [ENTER] を押してしばらくすると、COMPLETE! (転送操作が終了しました) の表示が現れます。これで外部機器へのバックアップ操作が終了しました。

## ⑭ 外部バックアップ機器の受信をストップさせます (シーケンサーのレコーディングをストップさせます)。

## ⑮ &lt;MC-500MK2&gt;

VK-1000 がバルク・データを送信し終わったら、[STOP] キーを押して、レコーディング状態から抜けます。

## ⑯ &lt;MC-500MK2&gt;

受信したバルク・データは、万が一のため、ディスクにセーブしておくことをお勧めします。ディスクへのセーブまたは、ロードの方法は、"SUPER MRC" の取扱説明書を参照して下さい。

以上で、データの送信終了。

## ◇データの転送 (MC-500MK2 ==&gt; VK-1000)

## ① &lt;MC-500MK2&gt;

[α-Dial] または ([テンキー"1"] + [ENTER] キー) で小節を最初にもってきます。

② 通常モード (プレイ・モード) の状態で結構です。  
注: VK-1000 は、バルク・データの受信中には何もメッセージを表示しません。バルク・データ受信後も、テンポラリー・データは書き換わりません。パッチを書き換えた状態で表示したい場合、書き換えたパッチ以外のパッチを選択して、次に、書き換えたパッチを選択して下さい。

## ③ &lt;MC-500MK2&gt;

[PLAY/SAVE] キーを押す。

## ④ &lt;MC-500MK2&gt;

[STOP] キーを押して、シーケンサーを止めます。(バルク・データの送信を終了したら自動的に止まり、小節が点滅します。)

以上で、バルク・データの受信終了。

調整は、L, R 両チャンネルにおこなって下さい。  
調整方法は、下記の 2 通りがあります。

- A) オシロスコープにより波形を見て調整  
B) 聴感により調整

各々の実行方法は、各項目を参照して下さい。

## A) Adjustment looking at the waveform on the oscilloscope

- a) Connect the oscilloscope into the [LINE OUT] jack of the channel to be adjusted.  
Insert the blank plug into the jack of the channel not adjusted.

At this time, set the MASTER variable resistor to the maximum position.

## \* Oscilloscope setting

5mV/div, 1msec/div, probe setting of 1:1.

- b) In the test mode, select the "TEST 8, D/A adjustment mode".

For the setting procedure, see the "TEST MODE" (P. 9~11)

- c) Looking at the oscilloscope, turn the corresponding semi-variable resistor (VR 1 = L channel, 2 = R channel. Positions are shown in Fig. 2) on the main board until the waveform as shown in Fig. 1 appears.

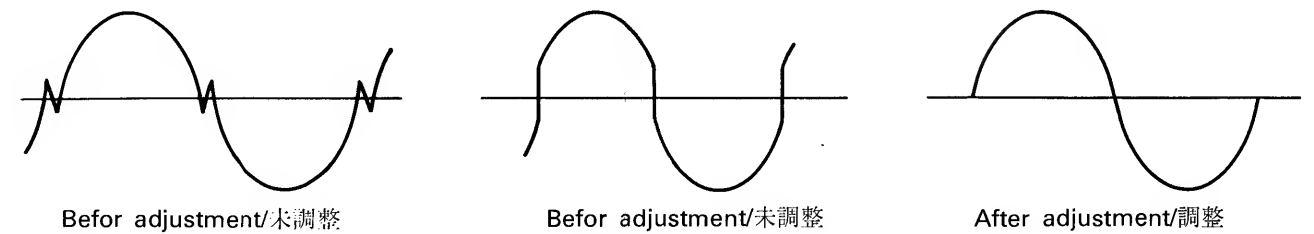


Fig. 1/図 1

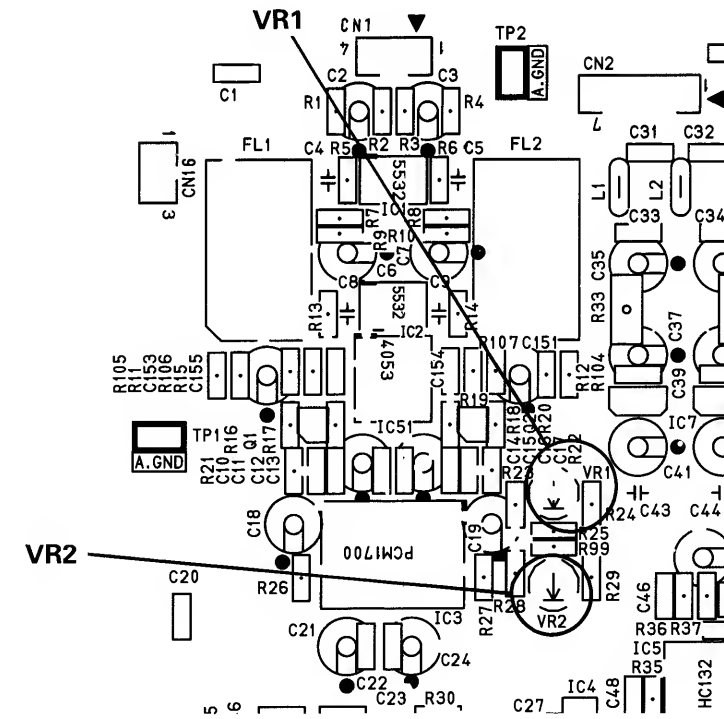


Fig. 2/図 2

## B) Adjustment by auditory sense

- a) In the test mode, select the "TEST 8, D/A adjustment mode".

For the setting procedure, see the "TEST MODE" (P. 9~11).

- b) At this time, the D/A adjustment sine wave is output.  
c) Listen to the sine wave output from the "LINE OUT/L" jack and adjust VR2 on the Main Board (see fig. 2) until noise is minimized.  
d) Similarly, adjust VR1 on the Main Board (see fig. 2) using auditory sense.

## A) オシロスコープにより波形を見て調整

- a) 調整したいチャンネルの [LINE OUT] ジャックにオシロスコープを接続して下さい。  
調整をおこなわないチャンネルのジャックには、空プラグを差し込んでおいて下さい。  
このとき、マスター・ボリュームは、最大にして下さい。

## \* オシロスコープの設定

5mV/div, 1msec/div, プローブは 1:1 で使用。

- b) テスト・モードの "TEST 8, D/A 調整モード" に設定して下さい。

設定の方法は、"テスト・モード" (P. 9~11) を参照して下さい。

- c) オシロスコープを見ながら、図 1 のような波形になるように、MAIN BOARD 上の半固定 (Lch=VR2, Rch=VR1: 位置は、図 2 参照) を回して調整して下さい。

## B) 聴感により調整

- a) テスト・モードの "TEST 8, D/A 調整モード" に設定して下さい。

設定の方法は、"テスト・モード" (P. 9~11) を参照して下さい。

- b) このとき、D/A 調整用サイン波が出力されます。  
c) [LINE OUT/L] ジャックから出力されるサイン波を聞きながら、ノイズ (歪) が最も低くなるように MAIN BOARD の VR2 (図 2 参照) を調整する。  
d) [LINE OUT/R] も同様に、聴感上で MAIN BOARD の VR1 (図 2 参照) を調整する。

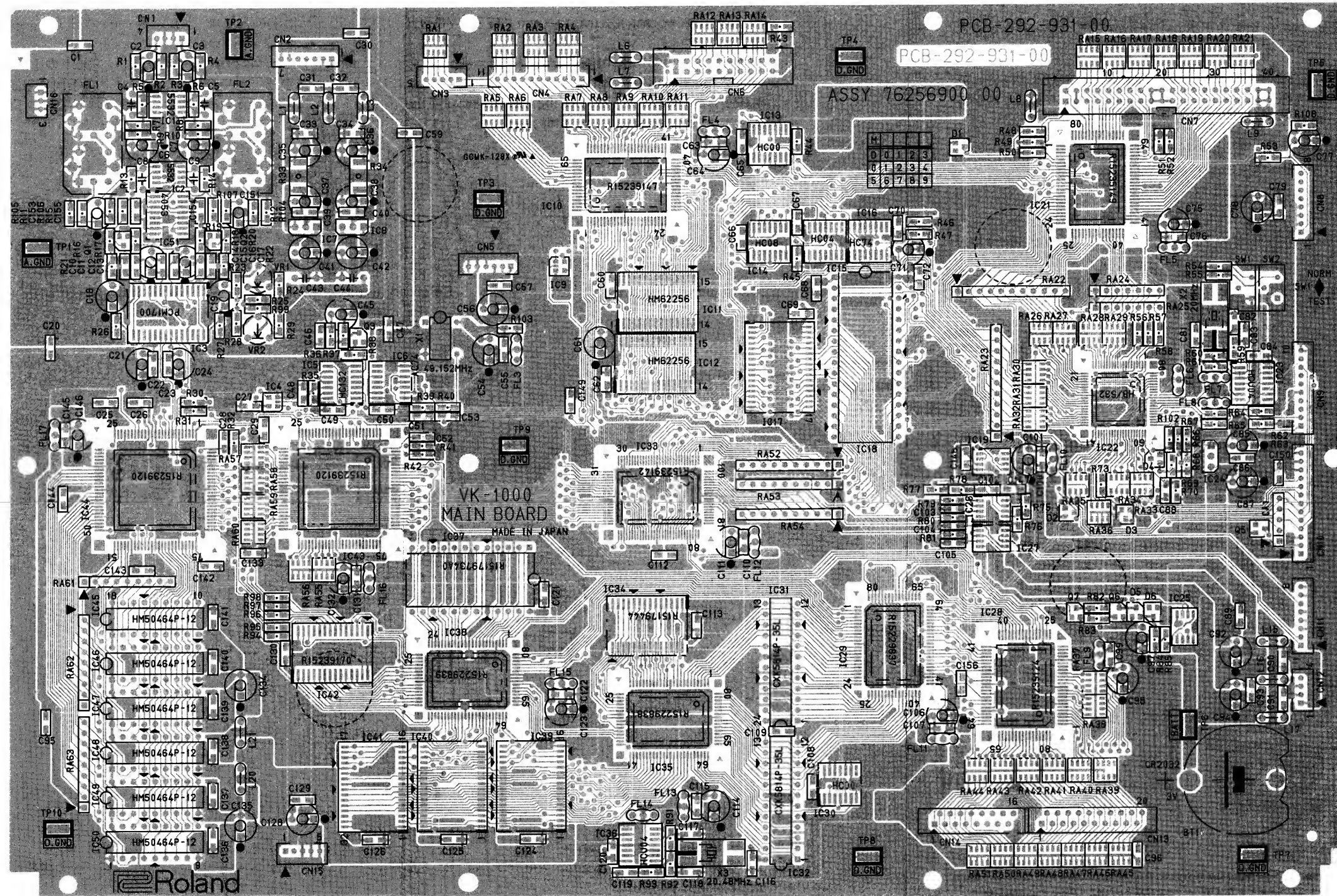


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U**E MAIN BOARD ASS'Y**

ASSY 7625690000

(pcb 22925931)



View from component side

For Nordic Countries

**Apparatus containing  
Lithium batteries****ADVARSEL!**

Lithiumbatteri – Eksplosionsfare ved fejlagtig  
håndtering.  
Udskiftning må kun ske med batteri af samme  
fabrikat og type.  
Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

**ADVARSEL!**

Lithiumbatteri – Eksplosionsfare.  
Ved udskiftning benyttes kun batteri som anbefalt  
af apparatfabrikanten.  
Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

**VARNING!**

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte.  
Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ  
som rekommenderas av apparatillverkaren.  
Kassera använt batteri enligt fabrikantens  
instruktion.

**VAROITUS!**

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti  
asennettu.  
Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan  
suosittelemaan tyyppiin. Hävitätä käytetty paristo  
valmistajan ohjeiden mukaisesti.

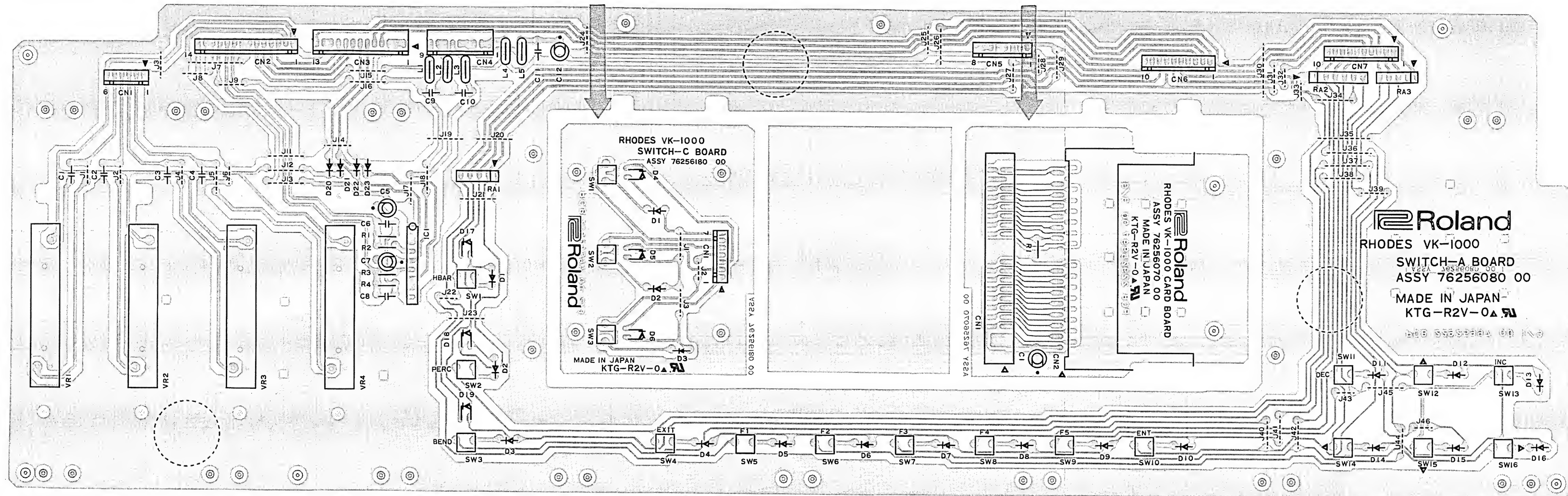


A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z

**CARD BOARD ASS'Y**

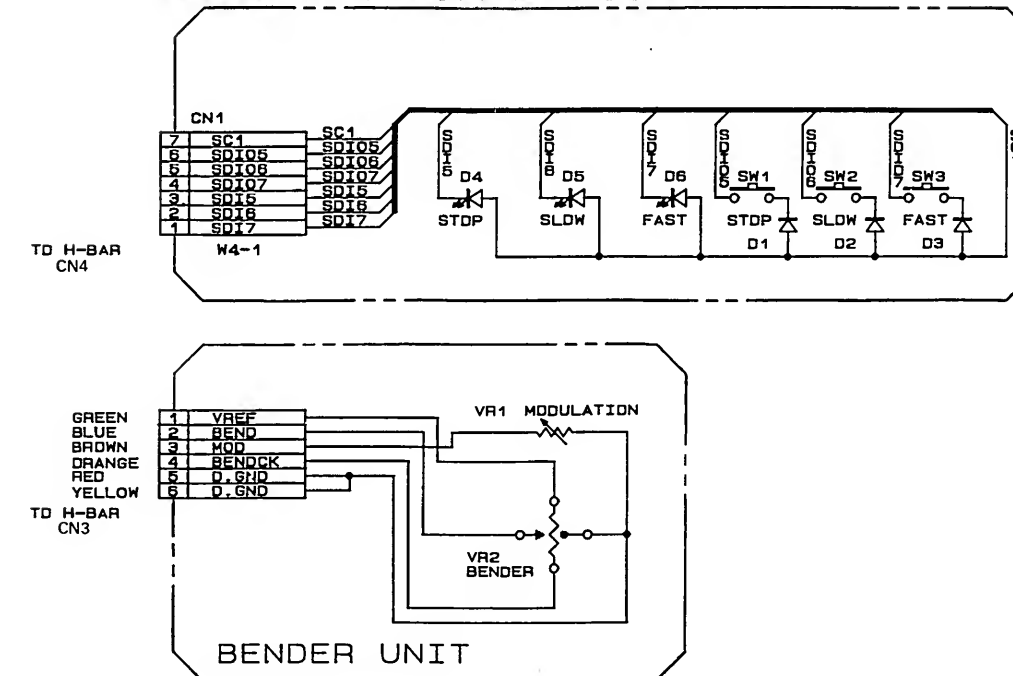
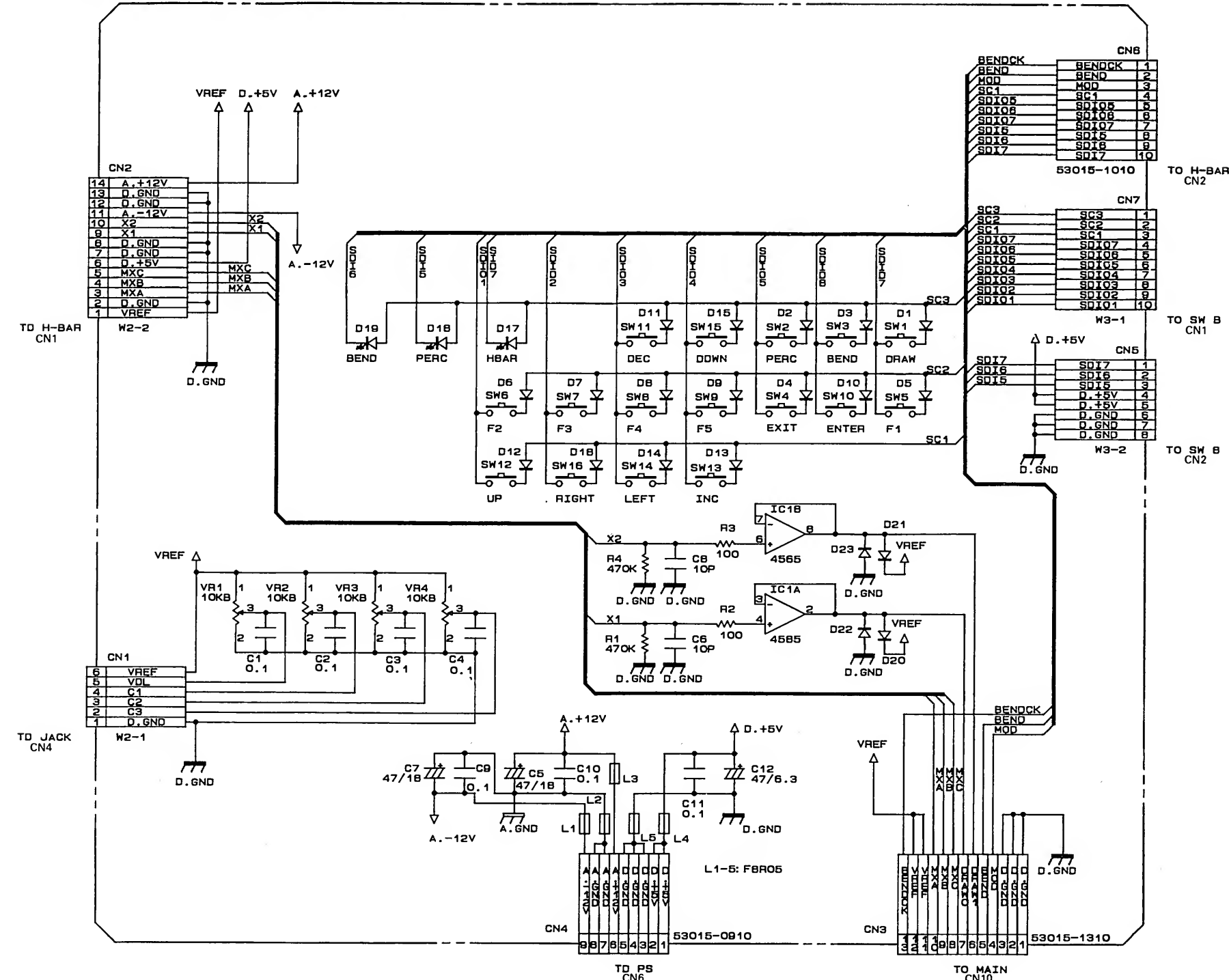
ASSY 7625607000

(pcb 22925997)

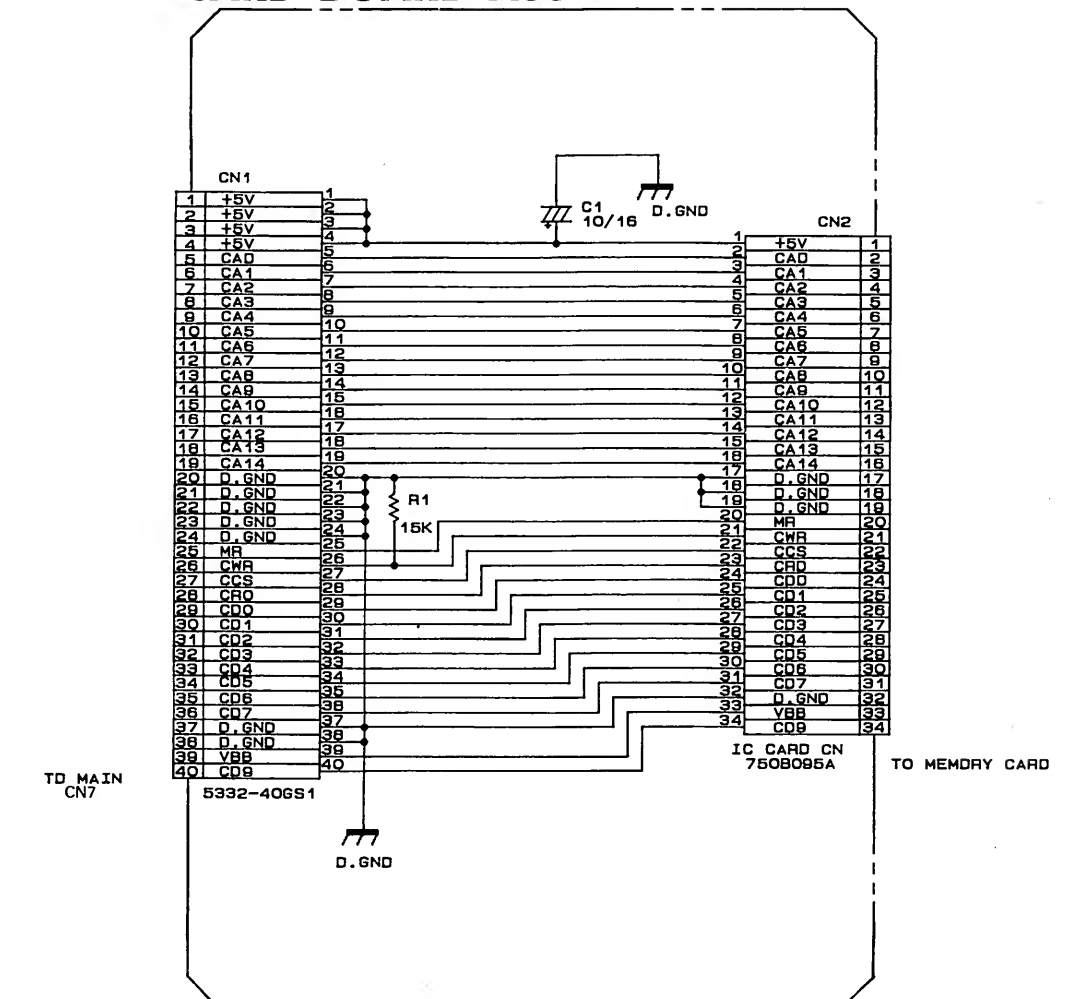


View from component side

## SWITCH-C BOARD ASS'Y



**CARD BOARD ASS'Y**

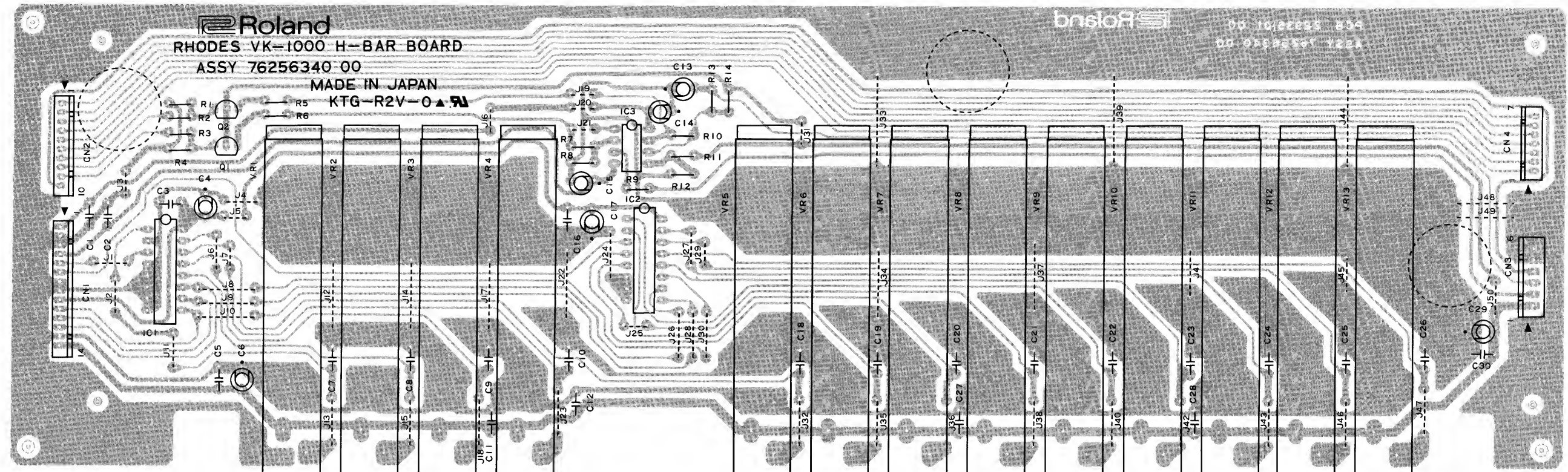




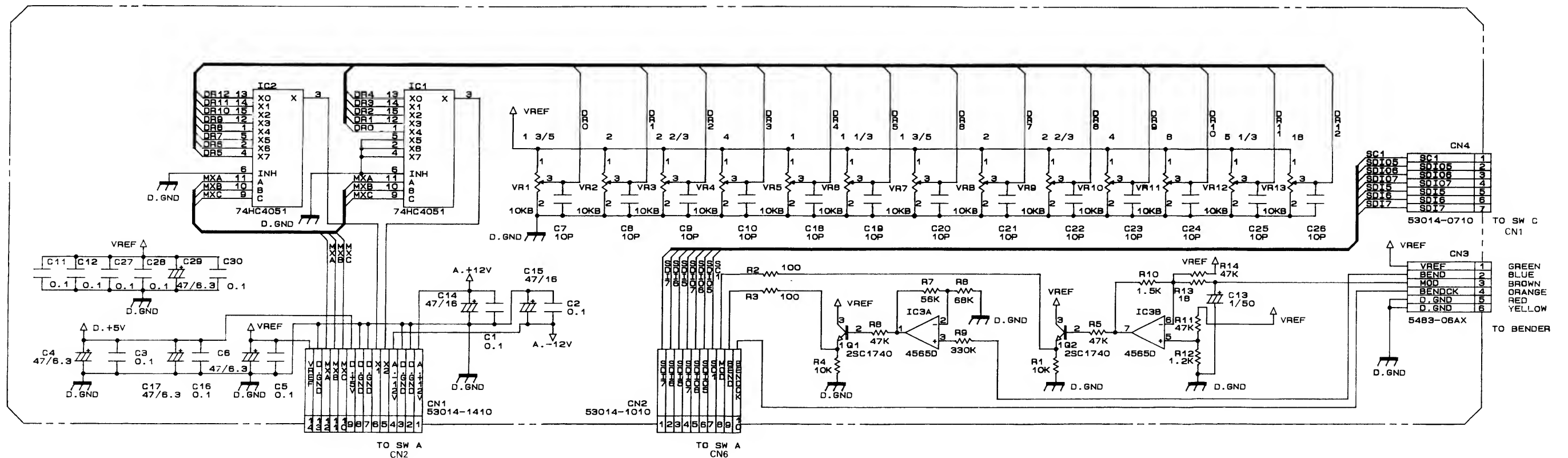
**H-BAR UNIT ASS'Y**

ASSY 7625634000

(pcb 22935101)



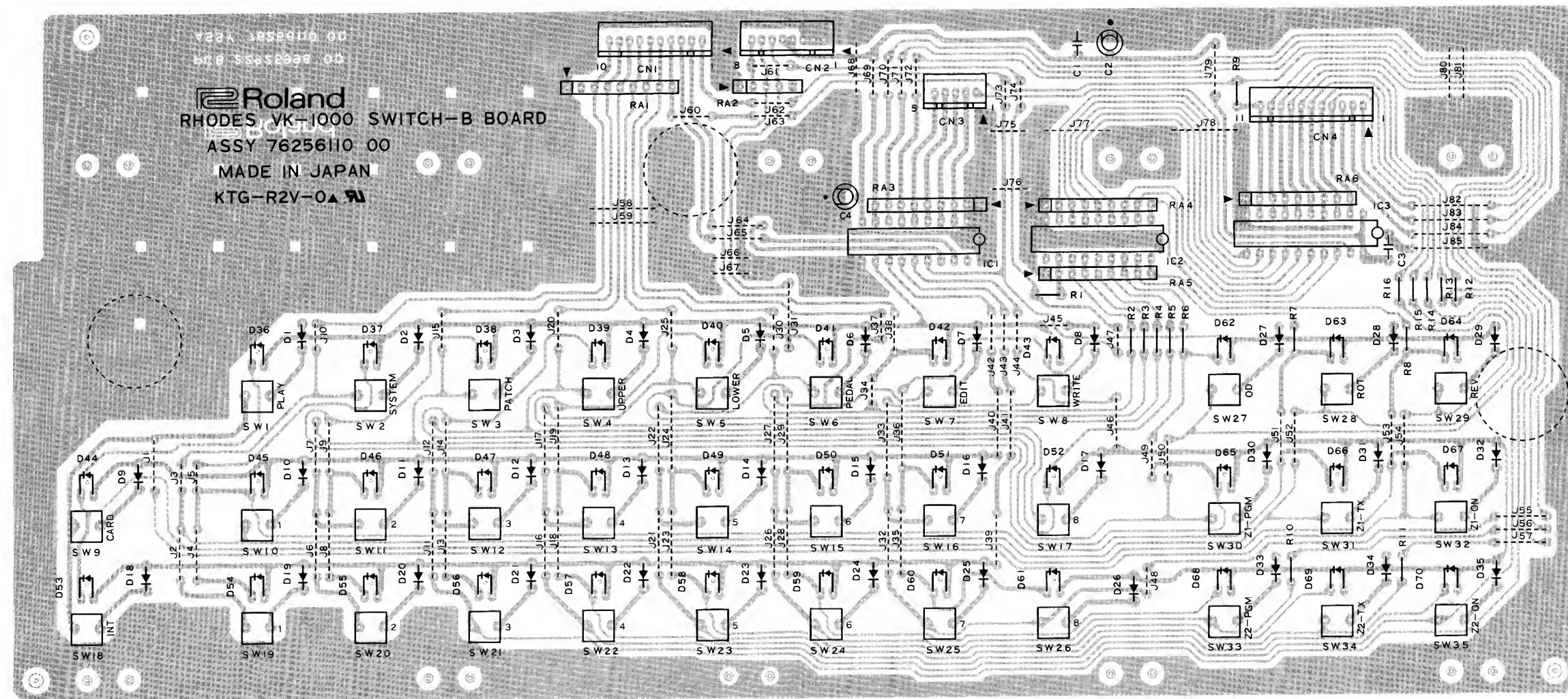
View from component side

**H-BAR UNIT ASS'Y**

**SWITCH-B BOARD ASS'Y**

ASSY 7625611000

(pcb 22925998)



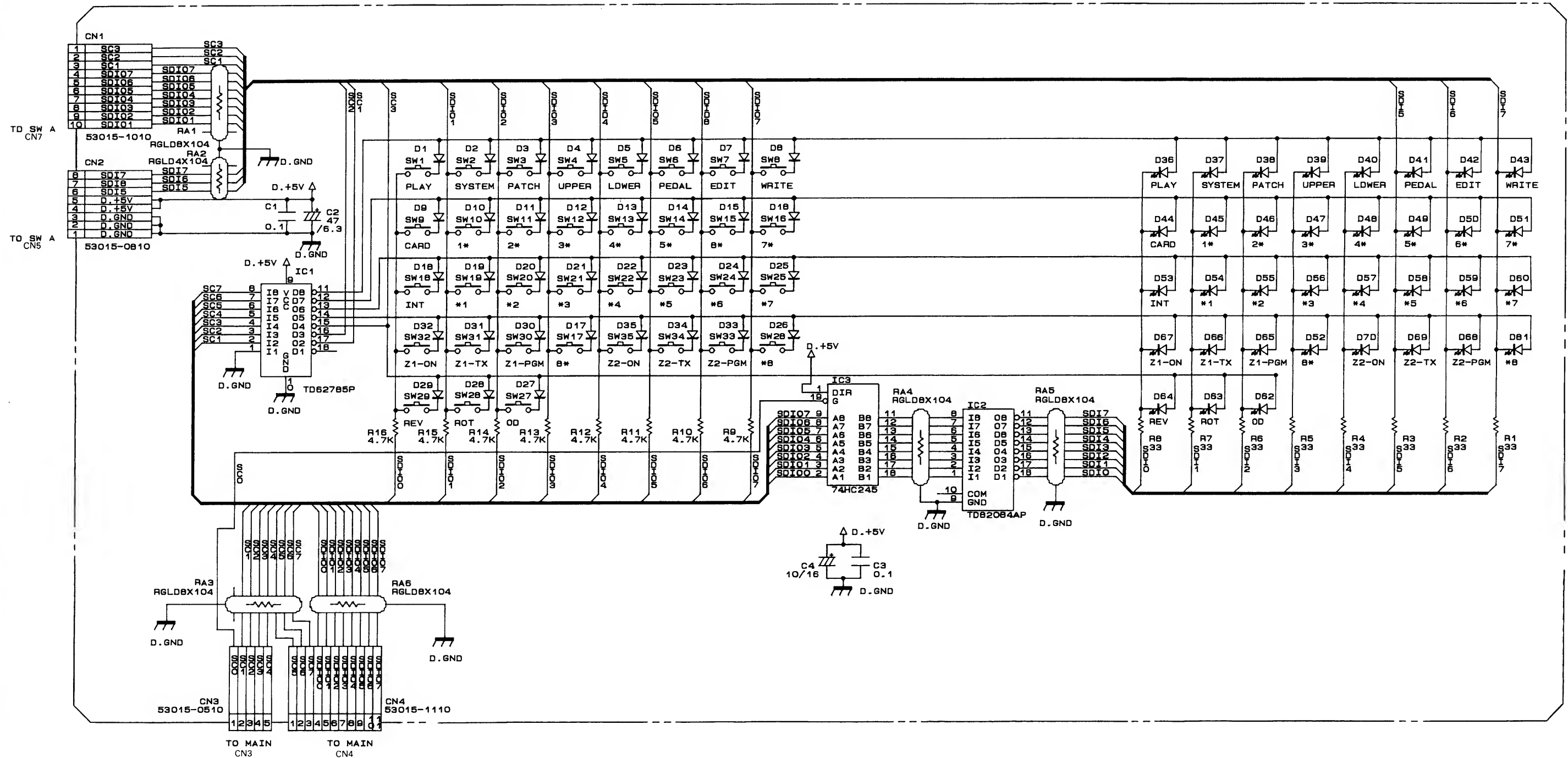
View from component side



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U

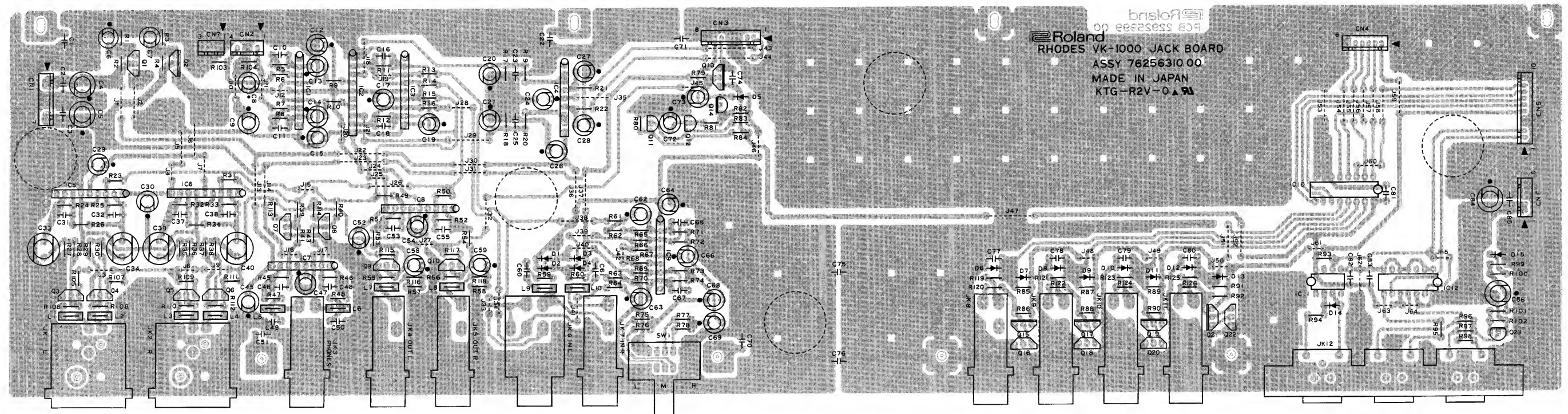
# SWITCH-B BOARD ASS'Y



**JACK BOARD ASS'Y**

ASSY 7625631000

(pcb 22925999)



View from component side

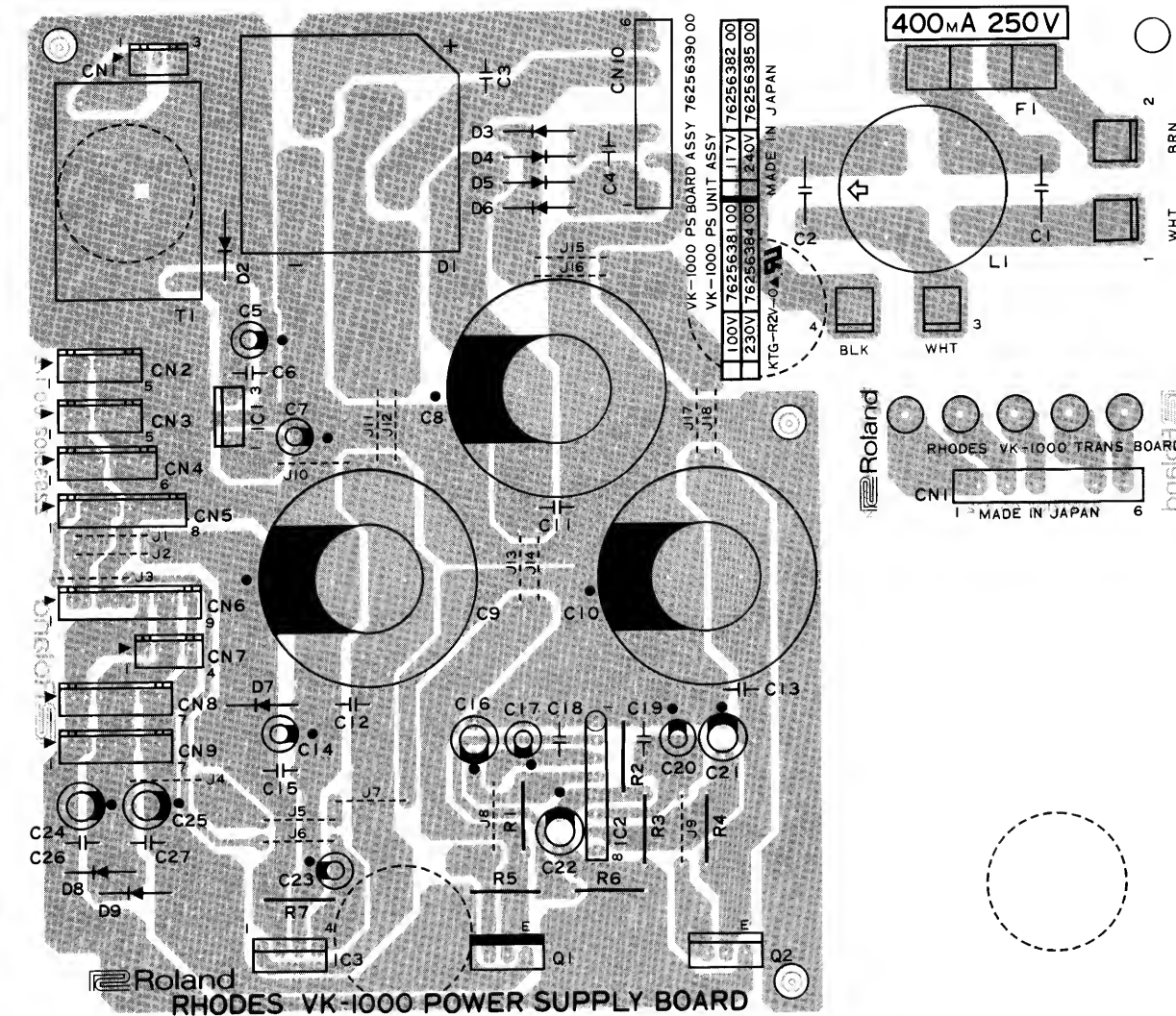




# POWER SUPPLY BOARD ASS'Y WITH TRANS BOARD

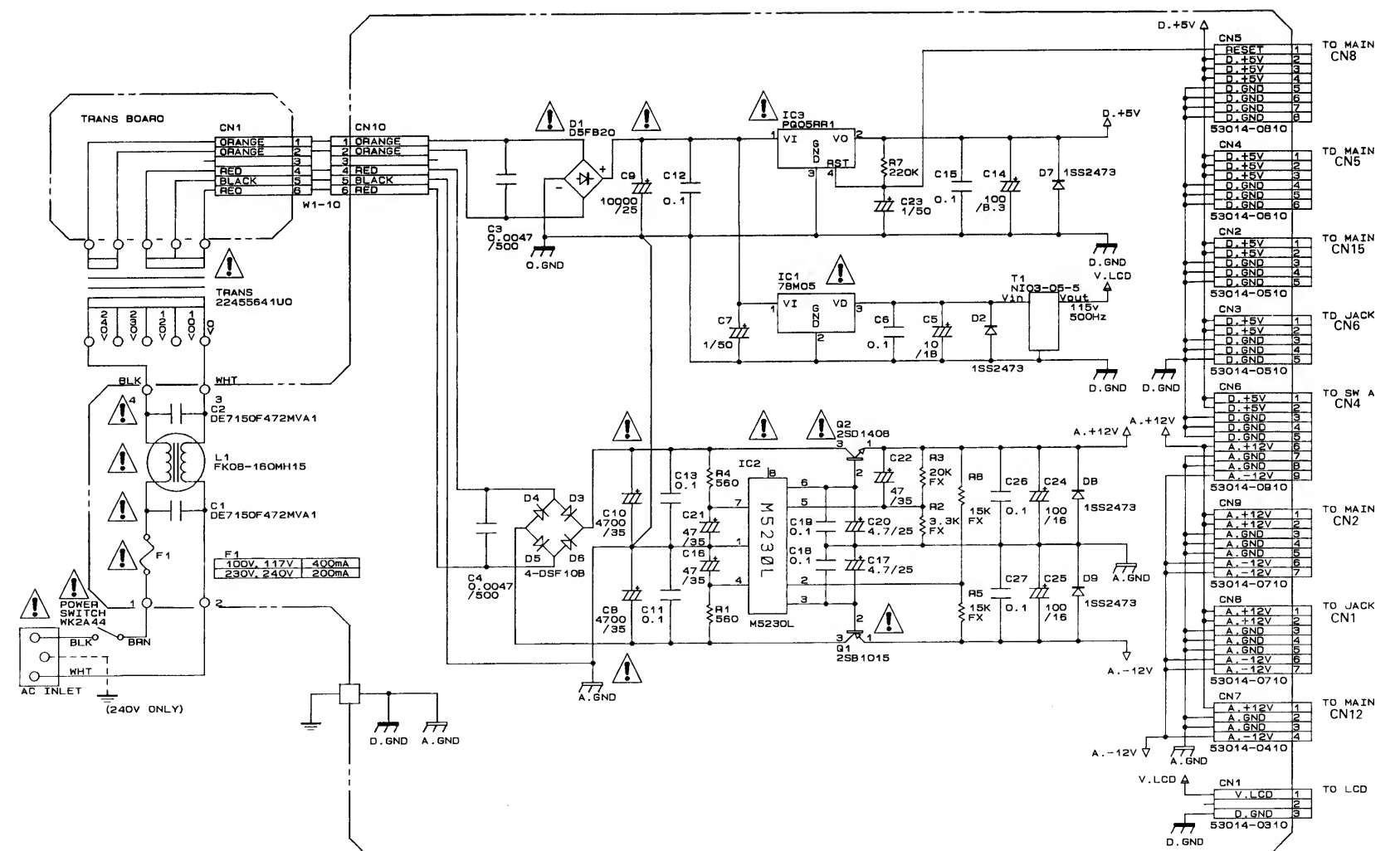
ASSY 7625639000

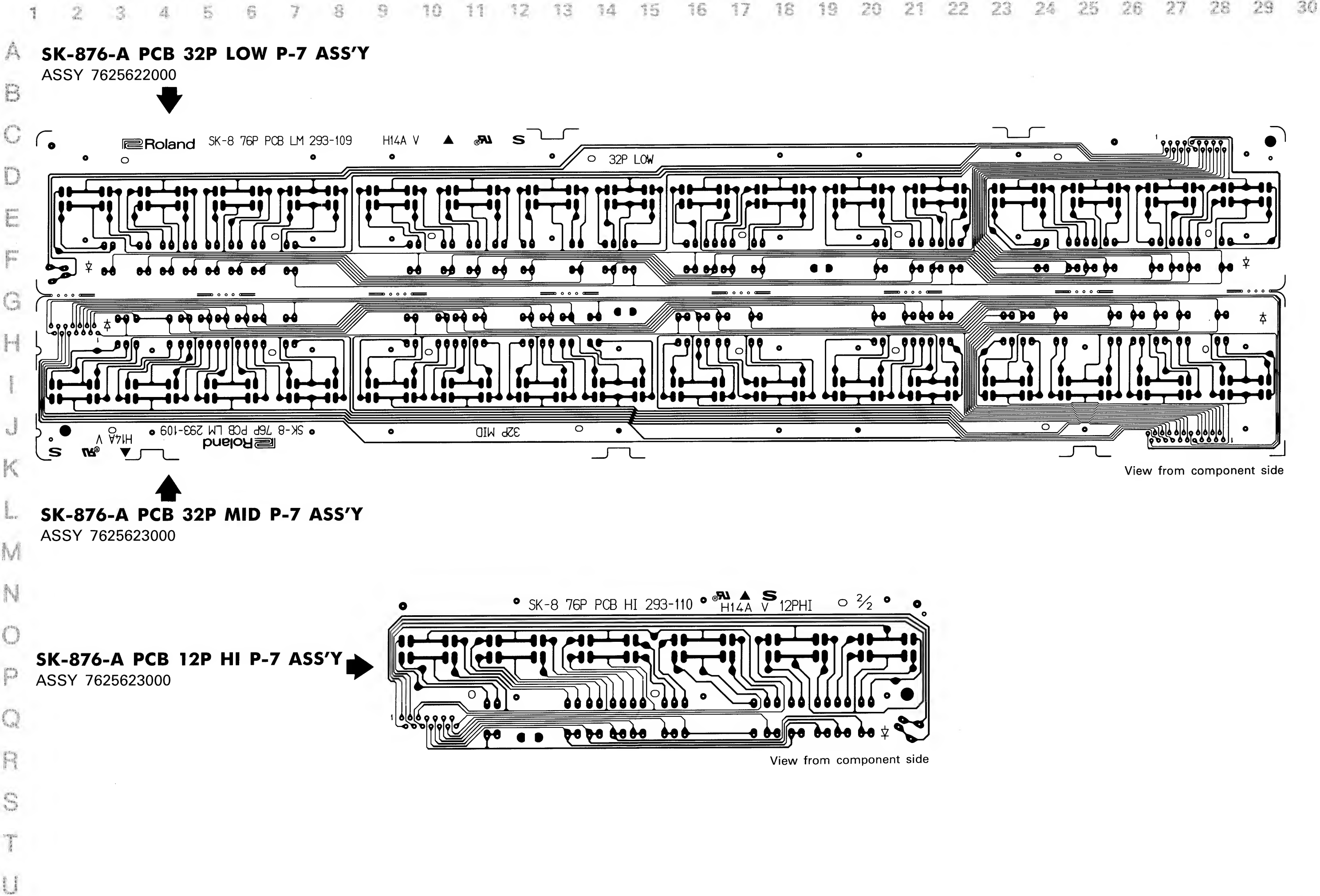
(pcb 22935102)

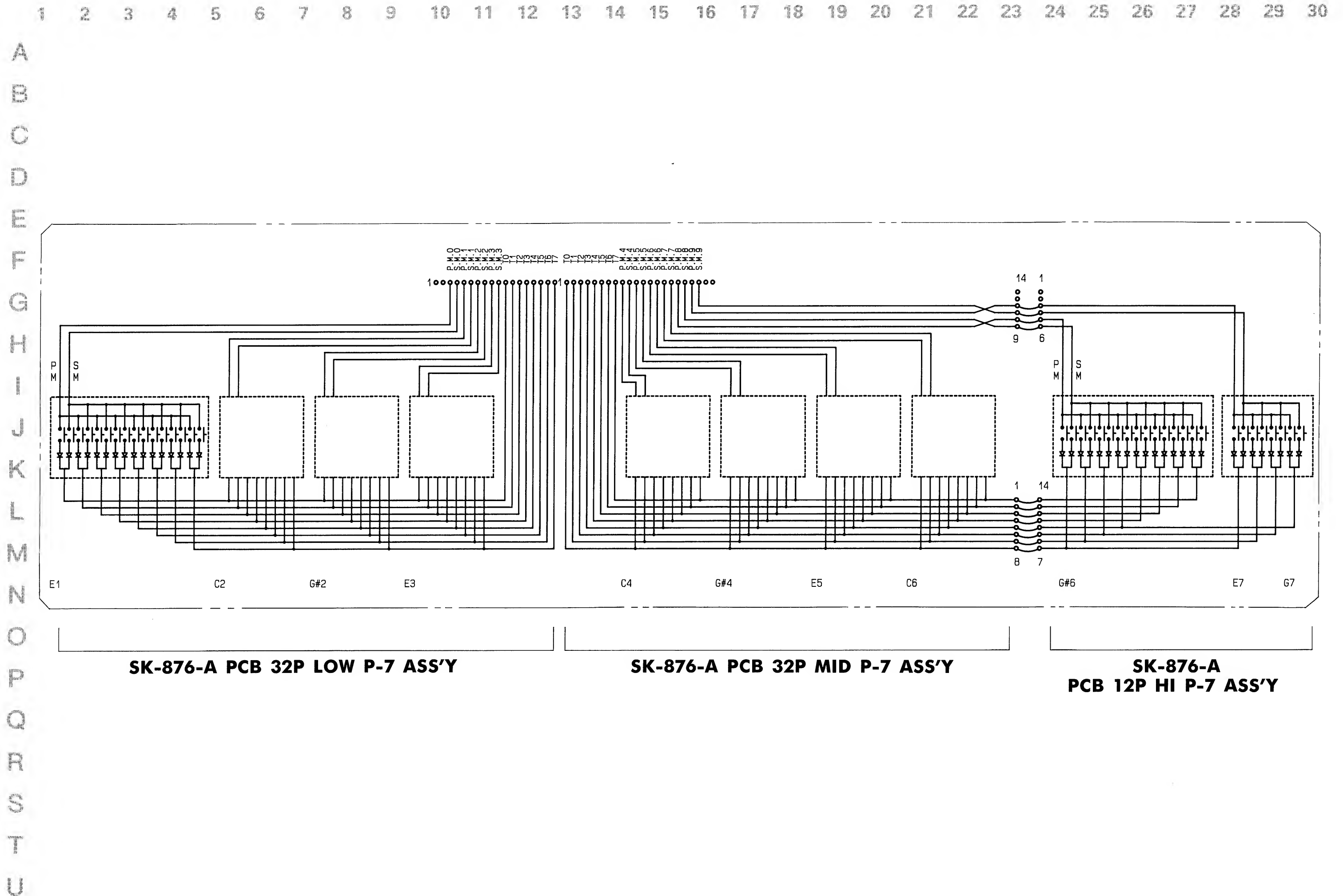


View from component side

## POWER SUPPLY BOARD ASS'Y WITH TRANS BOARD







CHANGE INFORMATION

◎Changes in Mechanism Parts  
Changed parts: Blind (PNo.22235334) :Size changed  
Side Holder R (PNo.22205605):Size changed  
Side Holder L (PNo.22205606):Hole added  
EFF. SNo. : SNo.ZC80950-up  
Peason : To improve workability  
Application to Servicing:  
Parts of new size and hole are supplied as repair parts. Since they are compatible, no particular instruction is given for servicing.

◎Changes in Mechanism Parts  
Changed parts: Angle (PNo.22125690) :Shape changed  
Bottom Board (PNo.21135248):Shape changed  
Hinge (PNo.22325154) :Parts changed  
EFF. SNo. : SNo.ZC81050-up  
Peason : To improve workability  
Application to Servicing:  
Parts of new shape are supplied as repair parts. Note that they are not compatible with those of old shape. When changing the Bottom Board and/or Angle of the VK1000 having SNo. ZC81049 and down, the Bottom Board, Angle and Hinge must be changed at the same time. Note that an parts of old shape are available for the Hinge only.

◎CPU (IC22 on Main Board) and EPROM (IC18 on Main Board) Version List  
Note: The VK1000 has two different program ROMs. Note that if the CPU and EPROM are different in version, the VK1000 does not operate properly. The repair CPU, EPROM and Main Board supplied are of Ver. 1.00. The CPU/EPROM must be ordered with their version specified. The Main Board, CPU and EPROM of Ver. 1.02 will be supplied when the production of Ver. 1.02 is started. (Scheduled for the end of October, 1991) For details of the changes, effective SNo., etc., see Table 1.

変更案内

◎機構部品の変更  
部品変更：Blind (PNo.22235334) :寸法変更  
Side Holder R (PNo.22205605) :寸法変更  
Side Holder L (PNo.22205606) :穴追加  
実施製番：SNo. ZC80950 以降  
理由：作業性向上の為。  
サービスの対応：補修用部品は、変更後の部品が供給されますが、互換性がありますので、特に有りません。

◎機構部品の変更  
部品変更：Angle (PNo.22125690) :形状変更  
Bottom Board (PNo.21135248) :形状変更  
Hinge (PNo.22325154) :部品変更  
実施製番：SNo. ZC81050 以降  
理由：作業性向上の為。  
サービスの対応：補修用部品は、変更後の部品が供給されます。但し、変更前の部品とは、互換性がありませんので注意して下さい。  
SNo.ZC81049 以前の VK1000 の Bottom Board, Angle を交換する際は、Bottom Board, Angle, Hinge を同時に交換して下さい。但し、Hinge だけは、変更前の部品も供給されます。

◎CPU (IC22 on Main Board) 及び EPROM (IC18 on Main Board) のバージョン一覧表  
注：VK1000 はプログラム ROM が 2 つに分かれています，CPU と EPROM のバージョンが異なると，正常に動作しませんので注意して下さい。  
補修用 CPU と EPROM, Main Board のバージョンは，Ver.1.00 が供給されます。CPU/EPROM をオーダーする際は，必ずバージョンを明記して下さい。  
Main Board, CPU, EPROM は Ver.1.02 の生産が始まった時点で，Ver.1.02 の供給を始めます，（1991/10月末予定）  
変更内容，実施製番等の詳細は，表 1 を参照して下さい。

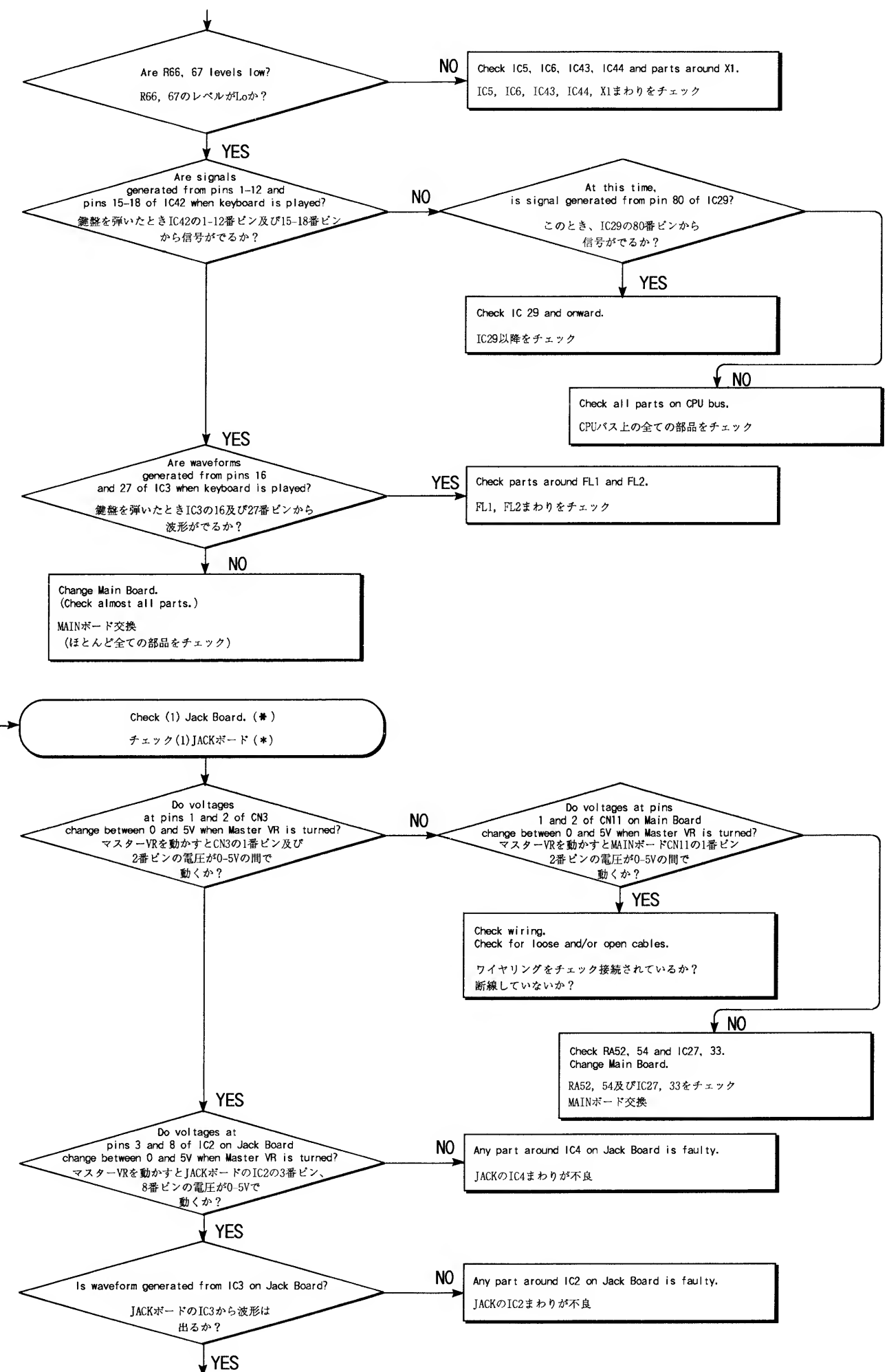
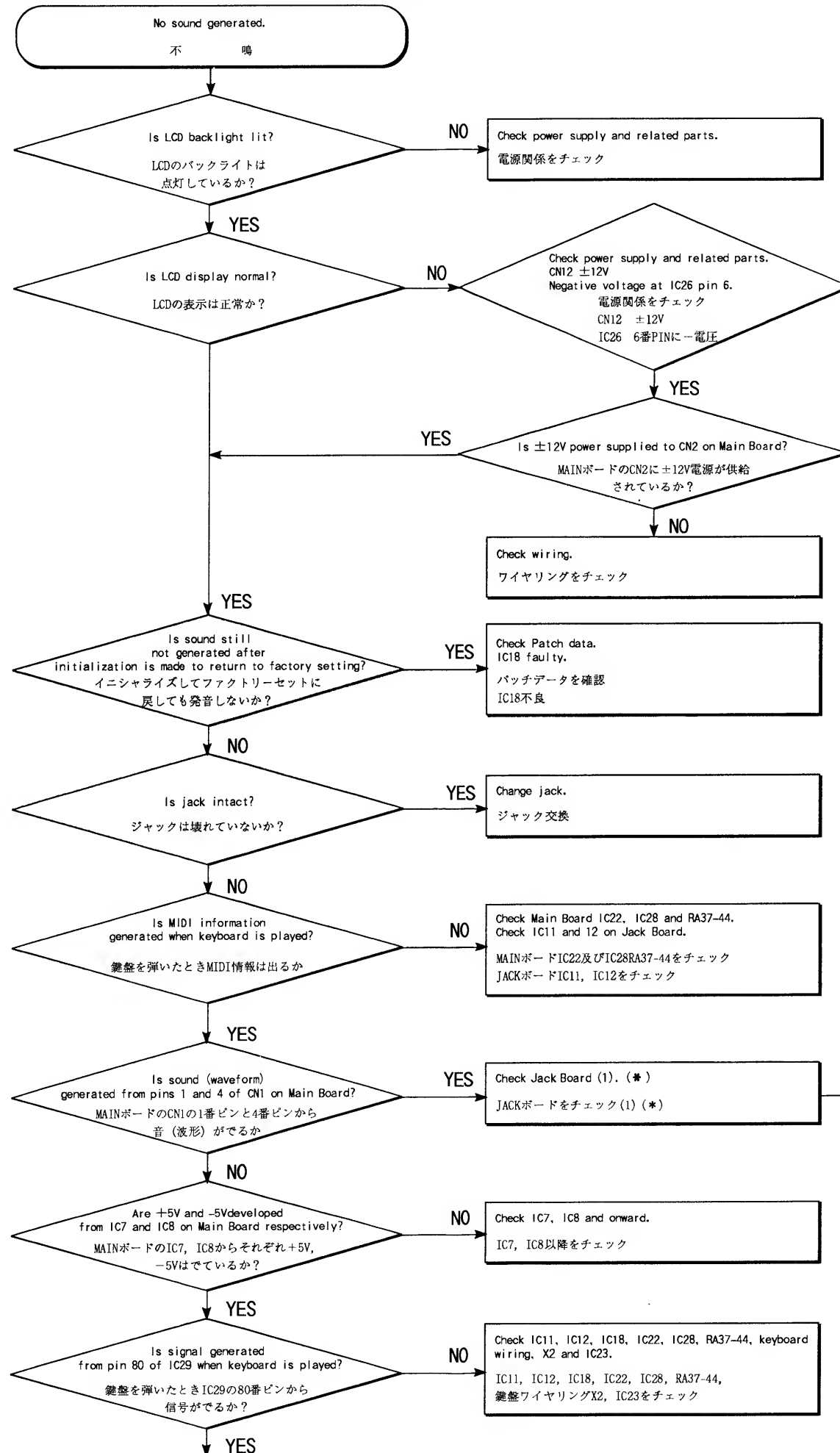
Table 1/表 1

Version/Serial No.	CPU	EP ROM	Description/変更内容
Ver.1.00 SNo.ZC80100 -SNo.ZC81149	PNo.15199747 H8/ZTAT Not Marking マーキングなし	PNo.15449262 Green Marking 緑マーキング	
Ver.1.01 SNo.ZC81150 -SNo.ZC81249	PNo.15199747 H8/ZTAT Red Marking 赤マーキング	PNo.15449269 Red Marking 赤マーキング	Part of the EPROM program has been moved to the CPU. EPROM のプログラムの一部を CPU 側へ移動した。
Ver.1.02 SNo.Z**1250 以降/-up	PNo.15199746 H8/MASK	PNo.15449278 Red Marking 赤マーキング	The following changes will be achieved for Ver. 1.02: 1. The way of changing the pitch envelope will be improved. 2. For Ver. 1.01 and down, the sound generator at the other end keeps generating sound when the Hold pedal is kept pressed and the system-set MIDI Tx Ctro. Chg. is switched from ON to OFF. For Ver. 1.02 and up, when the MIDI Tx Ctrl. Chg. is switched from ON to OFF, the Hold/Soft/Sostenuto switches off Tx Ctrl. Chg. of the VK1000 after sending OFF of the pedal information to the equipment at the other end. Ver.1.02 では以下のように変更されます。 1. ピッチエンベロープの変化の仕方を改良。 2. Ver.1.01 以前では Hold ペダルを踏みながら，SYSTEM 設定の MIDI Tx Ctrl. Chg. をオンからオフにすると相手側の音源が発音したままになる。 Ver.1.02 以降はオンからオフにした時 Hold/Soft/Sostenuto は相手機器にペダル情報のオフを送信した後で本体の Tx Ctrl. Chg. をオフにする。

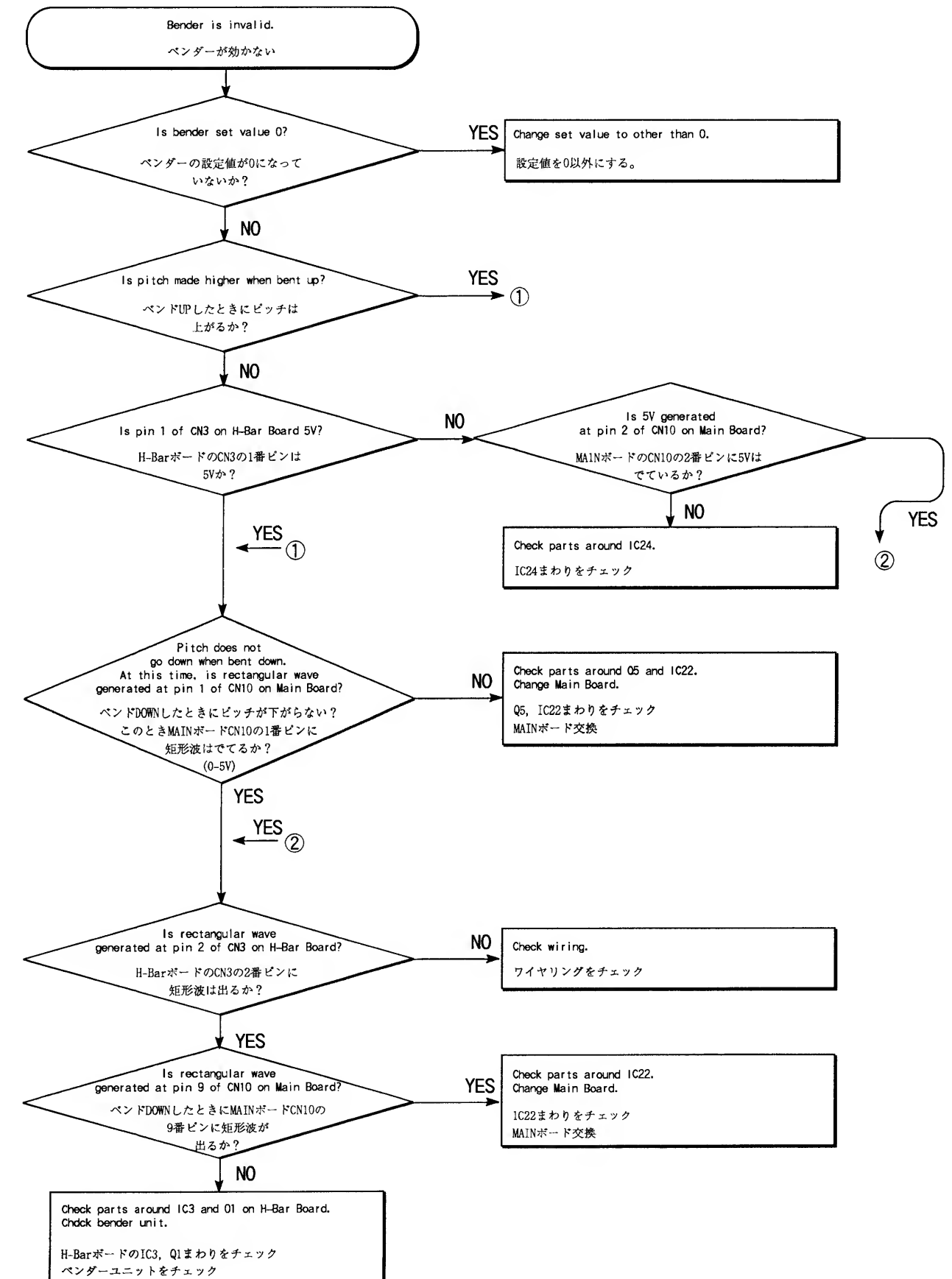
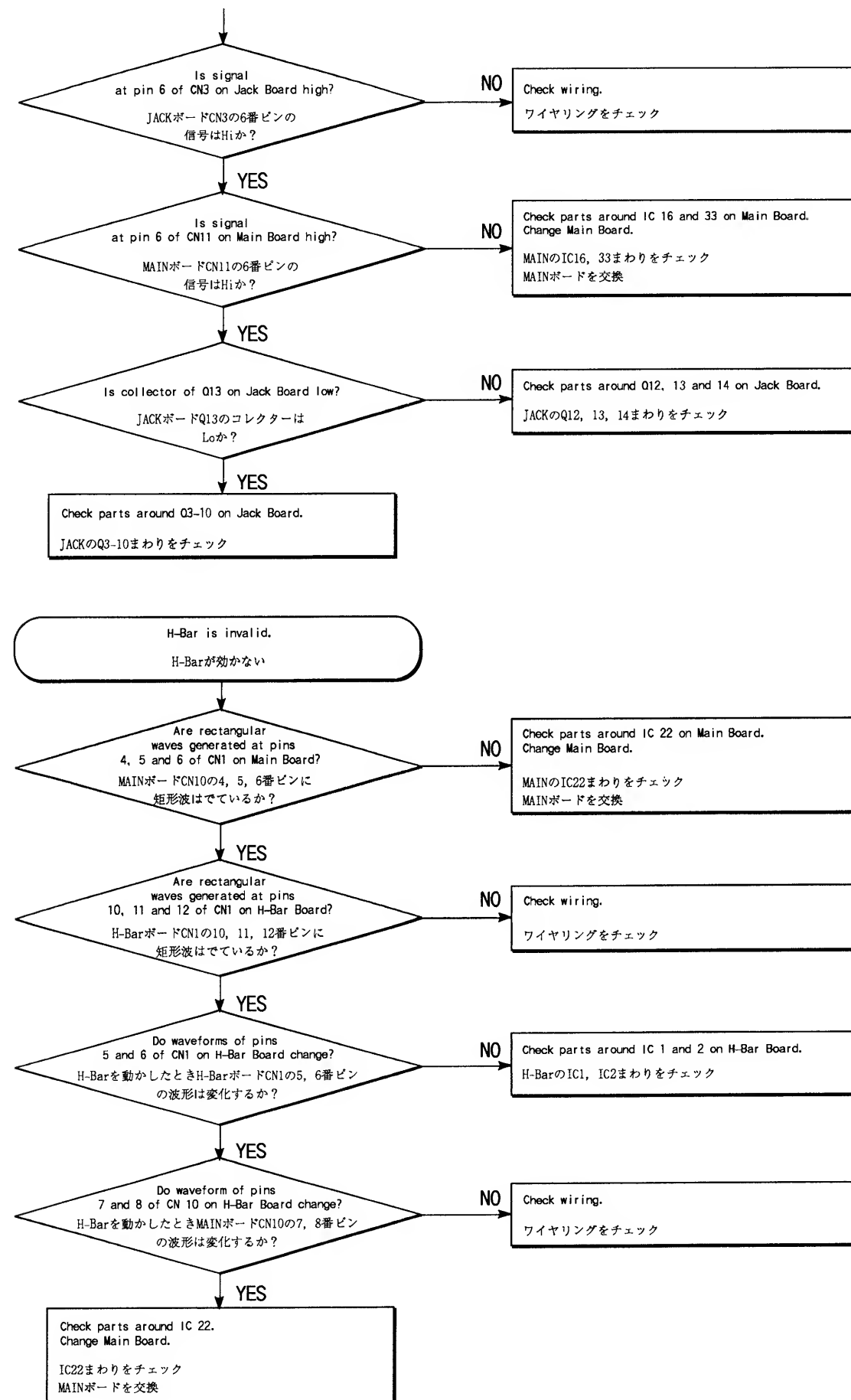
There are no functional differences between Ver. 1.00 and Ver. 1.01.

注：Ver.1.00 と Ver.1.01 は機能的な違いはありません。

## TROUBLESHOOTING/トラブルシューティング







APPENDIX/資料編

◇ERROR Messages

If you operate the VK-1000 incorrectly or if an operation could not be executed properly, an error message will appear in the display. Refer to this section and take the appropriate action.

- ① Messages when you turn the power on  
Battery Low !  
Reason: The internal backup battery is low.  
Action: Please change the internal backup battery.

② Messages during the Write operations

<No Memory Card !>  
Reason: A Memory Card was not inserted into the card slot or was not correctly inserted.  
Action: Correctly insert the Memory Card into the card slot (Press **EXIT** to the previous screen).

<Memory Card Battery Low !>  
Reason: The backup battery of the Memory Card is low.  
Action: Refer to the instructions included with the Memory Card and replace the battery (CR2016).

<Memory Card protected !>  
Reason: The protect switch of the Memory Card is set to the ON position.  
Action: Press **EXIT** to retem to the previous screen (Write or Copy). Turn the protect switch of the Memory Card to the OFF position, and try the operation again.

<Improper Memory Card !>  
Reason: An Unformatted Memory Card or a Memory Card for another device has been inserted into the card slot.  
Action: If you have inserted the card by mistake, remove it immediately (Press **EXIT** to return to the previous screen). In order to use a new Memory Card, or a Memory Card which has been used by another device, you must format the card before using. Please use M-256E Memory Cards. Refer to the “How to format a memory card” (P. 28) for details.

<Memory Card Format Error !>  
Reason: The format operation was not executed correctly.  
Action: Check the Memory Card, and try the operation again.

<Unformatted Card !>  
Reason: An Unformatted Memory Card or a Memory Card for another device has been inserted into the card slot.  
Action: Format the Memory Card.  
Refer to the “How to format a memory card” (P. 28) for details.

◇エラー・メッセージ

操作が誤っていたり正しく実行されなかったりすると、ディスプレイにエラー・メッセージが表示されます。エラー・メッセージが表示された場合は、内容を確認し、対応する処置を行なってください。

- ① 電源を入れたときに出るメッセージ  
Battery Low !  
原因：本体のバックアップ用電池が消耗しています。  
対応：電池を交換して下さい。

② ライト操作の途中に出るメッセージ

<No Memory Card !>  
原因：メモリー・カードがカード・スロットに差し込まれていません。または確実に差し込まれていません。  
対応：正しくメモリー・カードをカード・スロットに差し込んでください（**EXIT**を押すと元の画面に戻ります）。

<Memory Card Battery Low !>  
原因：メモリー・カードの電池が消耗しています。  
対応：メモリー・カードの取扱説明書を読んでから、電池（CR2016）を交換してください（**EXIT**を押すと元の画面に戻ります）。

<Memory Card Protected !>  
原因：メモリー・カードが書き込み禁止になっているため、ライトやコピーが実行できません。  
対応：**EXIT**を押して前の画面に戻り、メモリー・カードのプロテクト・タブをオフにしてもう一度操作をやり直してください。

<Improper Memory Card !>  
原因：フォーマットされていないメモリー・カードや、他機種用のメモリー・カードがカード・スロットに差し込まれています。  
対応：フォーマットされた正しいメモリー・カードをご使用ください。メモリー・カードは M-256E をご使用ください。  
フォーマットの方法は、“カードのフォーマット方法”（P. 28）を参照して下さい。

<MEMORY CARD Format Error !>  
原因：メモリー・カードのフォーマット操作が正しく行われませんでした。  
対応：正しいメモリー・カードがカード・スロットに差し込まれているかどうかを確認して、もう一度操作をやり直してください。

<Unformatted Card !>  
原因：フォーマットされていないメモリー・カードにデータを書き込もうとしています。  
対応：フォーマットの方法は“カードのフォーマット方法”（P. 28）を参照して下さい。

<Memory Card Data Error !>  
Reason: The write or copy operation was not executed correctly.  
Action: Press **EXIT** to return to the previous screen, check the Memory Card correctly inserted to the card slot, and try the operation again.

- ③ The other  
<MIDI Check Sum Error !>  
Reason: Due to an incorrect checksum, exclusive data was correctly received.  
Action: Press **EXIT** to return to the previous screen. Check MIDI cables and the data being transmitted, and try the operation again.

◇How to format a Memory Card (Card Formatting)

- ① Connect the Memory Card to the card slot correctly and securely with the side where the letter ROLAND is printed facing upward in the direction of the arrow.
- ② Set the protect switch on the Memory Card to the OFF position.
- ③ Press **WRITE** to call the Write Menu screen (Pressing **WRITE** calls the Write Menu screen from any screen).
- ④ Press **F3** **INIT** then press **F3** **CARD** to open the Card Format screen.
- ⑤ Press **ENTER**. The message “Are your sure ?” will appear in the screen.
- ⑥ To format the card, press **ENTER**. To cancel formatting, press **EXIT**.
- ⑦ In a few seconds after you press **ENTER**, the message “COMPLETE !” appears in the screen indicating that the formatting procedure is complete.
- ⑧ Return the protect switch on the card to the ON position and remove the card from the card slot.

NOTE  
All formatted cards are automatically assigned the name “Rhodes VK-1000”. The VK-1000, however, allows you to name each card (CARD NAME) as you like. To identify one card from anther, change the name “Rhodes VK-1000” to a different name using the Card Name function in the Patch Parameters.

<Memory Card Data Error !>  
原因：ライト、コピーを実行したときに、メモリー・カードにデータが正しく書き込まれませんでした。  
対応：**EXIT**を押して前の画面（ライトやコピー）に戻り、メモリー・カードが正しく確実に差し込まれていることを確認した上で再度操作してください。

- ③ その他のメッセージ  
<MIDI Check Sum Error !>  
原因：チェック・サムが違うためにエクスクルーシブ情報が正しく受信されていません。  
対応：**EXIT**を押すと前の画面に戻ります。MIDI ケーブルや送信するデータの内容を確認してもう一度操作をやり直してください。

◇メモリー・カードを初期化する (カード・フォーマット)

- ① メモリー・カード・スロット（MEMORY CARD）にメモリー・カードを差し込みます。  
Roland の文字が書いてある面を上にして、矢印の向きにしっかりと差し込んでください。
- ② メモリー・カードのプロテクト・スイッチをオフにします。
- ③ **WRITE**を押して、ライト・メニュー画面を表示させます（どの画面から **WRITE**を押してもこの画面になります）。
- ④ **F3** **INIT** を押し、次に **F3** **CARD** を押してカード・フォーマット画面を表示させます。
- ⑤ **ENTER**を押します。押すと Are You Sure ?（カードをフォーマットしてよろしいですか？）と聞いてきます。
- ⑥ カードのフォーマットを実行するときは **ENTER** を、キャンセルするときは **EXIT** を押します。
- ⑦ **ENTER**を押してしばらくすると、COMPLETE !（フォーマット操作が終了しました）の表示が現れます。これでカードのフォーマット操作が終了しました。
- ⑧ カードのプロテクト・スイッチをオンに戻してから、カードをメモリー・カード・スロットから抜きます。

ご注意  
VK-1000 は、カードごとに名前（カード・ネーム）をつけることができますが、フォーマットを実行した全カードには自動的に Rhodes VK-1000 というカード・ネームがつきます。ほかのカードと区別するためにも、フォーマットしたカードにはパッチ・パラメーターのカード・ネームで、名前を変更してください。

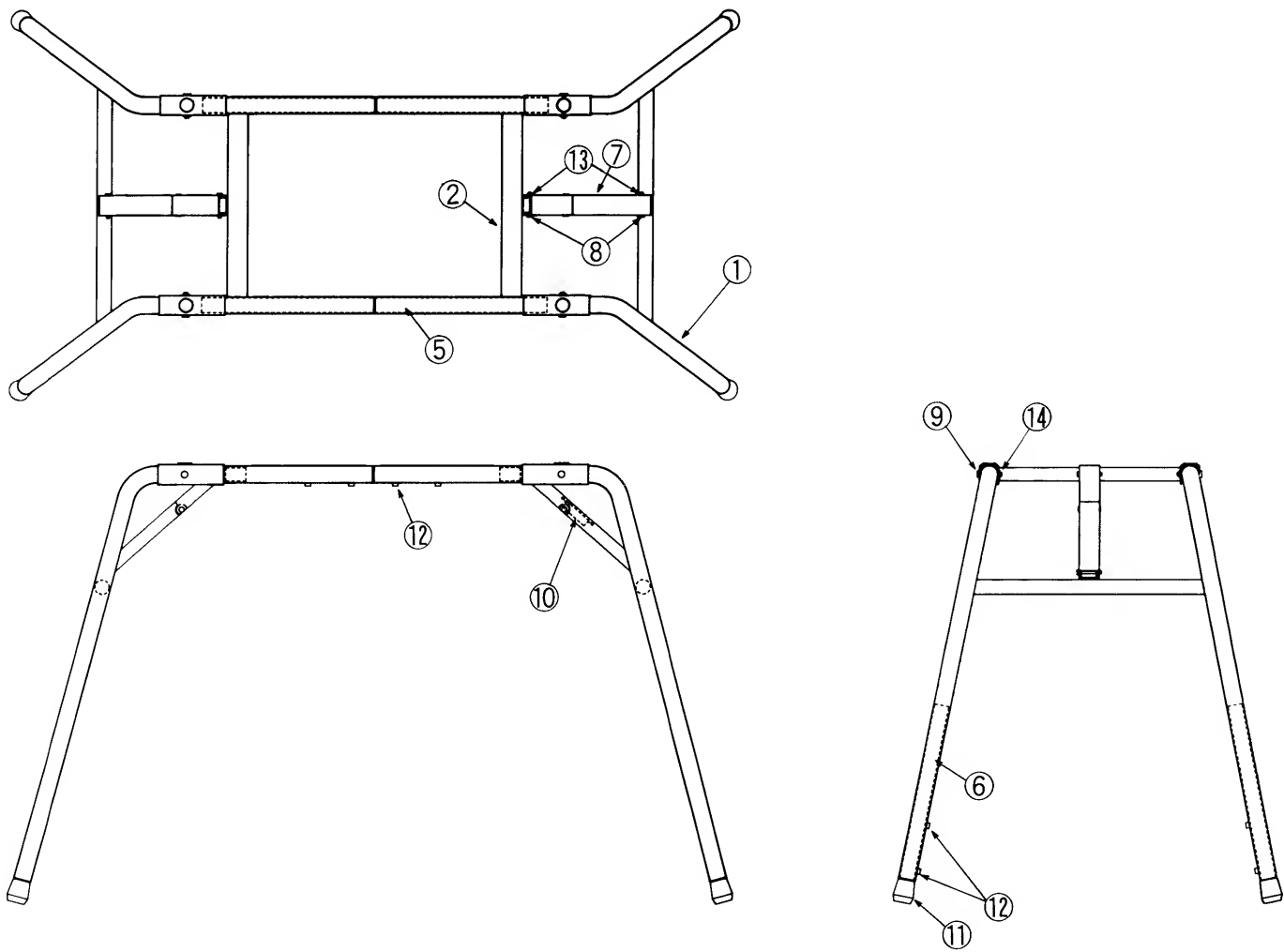
IC DATA/IC データ

<div><div><div>+5V V.Regulator TA78L005P TPE6 (15199251)</div><div></div><div>IN OUT GND FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>+5V V.Regulator μPC 78M05H (15199108NO)</div><div></div><div>IN OUT GND FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>V.Regulator PQ05RR1 (15199244)</div><div></div><div>1 2 3 4 FRONT VIEW 1. DC IN (Vin) 2. DC OUT (Vout) 3. GND 4. RESET OUT (Vr)</div></div></div> <div><div><div>Power IC M5230L (15199117)</div><div></div><div>1 5</div></div></div> <div><div><div>Op Amp (VCA) M5207L-05 (15219186)</div><div></div><div>1 10</div></div></div> <div><div><div>Chip Tr. 2SA1037KR T-96 (15309101) 2SC3326A TE-85L (15319105) 2SC2412KR T-96 (15319101) Chip D-Tr. DTC124EK T-96 (15329502) DTA124EK T-96 (15329503)</div></div></div> <tr><td><div><div><div>-5V V.Regulator TA79L005P TPE6 (15199172)</div><div></div><div>GND OUT IN FRONT VIEW</div></div></div><div><div><div>POWER Tr 2SD1408-0 (15129834) 2SB1015-0 (15119814)</div><div></div><div>B E C FRONT VIEW</div></div></div><div><div><div>Power Tr. 2SD-571L (15129600) 2SB-605L (15119601)</div><div></div><div>E C B FRONT VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC TC23SC260AF-002 (15239120)</div><div></div><div>75 51 76 50 100 26 1 25 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>CPU HD6435328F MASK (15199746) HD6475328F ZTAT (15199747)</div><div></div><div>60 41 61 40 80 21 1 20 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>E B C</div></div></div><tr><td><div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr></td></tr></td></tr>	<div><div><div>-5V V.Regulator TA79L005P TPE6 (15199172)</div><div></div><div>GND OUT IN FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>POWER Tr 2SD1408-0 (15129834) 2SB1015-0 (15119814)</div><div></div><div>B E C FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>Power Tr. 2SD-571L (15129600) 2SB-605L (15119601)</div><div></div><div>E C B FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC TC23SC260AF-002 (15239120)</div><div></div><div>75 51 76 50 100 26 1 25 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>CPU HD6435328F MASK (15199746) HD6475328F ZTAT (15199747)</div><div></div><div>60 41 61 40 80 21 1 20 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>E B C</div></div></div> <tr><td><div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr></td></tr>	<div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr>	<div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div>
<div><div><div>-5V V.Regulator TA79L005P TPE6 (15199172)</div><div></div><div>GND OUT IN FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>POWER Tr 2SD1408-0 (15129834) 2SB1015-0 (15119814)</div><div></div><div>B E C FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>Power Tr. 2SD-571L (15129600) 2SB-605L (15119601)</div><div></div><div>E C B FRONT VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC TC23SC260AF-002 (15239120)</div><div></div><div>75 51 76 50 100 26 1 25 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>CPU HD6435328F MASK (15199746) HD6475328F ZTAT (15199747)</div><div></div><div>60 41 61 40 80 21 1 20 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>E B C</div></div></div> <tr><td><div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div><tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr></td></tr>	<div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr>	<div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div>	
<div><div><div>Gate Array R06-0011 (15239170) MASK ROM (Programed) LC3764P (15179444) D/A Conberter PCM1700K-T2 (15209189)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>MASK ROM LH530800 Parameter (15209259) LH530800 Wave A (15209260) LH530800 Wave B (15209261) LH530800 Wave C (15209262)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>OTP ROM AM27C191ACP (15179734A0)</div><div></div><div>TOP VIEW</div></div></div> <tr><td><div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div><div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div></td></tr>	<div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div>		
<div><div><div>Custom IC SSC1000 (15239124) Gate Array MB60VH142PF-G-BND (15229837) MB60VH141PF-G-BND (15229838) MB61VH125PGF-G-BND (15229839) HG62E11R23FS (15239147) HG62E11B24FS (15235149)</div><div></div><div>64 41 65 40 80 25 1 24 TOP VIEW</div></div></div> <div><div><div>Custom IC M60014-0149FP (15239142)</div><div></div><div>80 51 81 50 100 31 1 30 TOP VIEW</div></div></div>			

STAND RS-80

	Part Number	Description	
1	22155183	RS-80 Pipe A	パイプ A
2	22155184	RS-80 Pipe B	パイプ B
3		RS-80 Holder A	ホルダー A
4		RS-80 Holder B	ホルダー B
5	22155185	RS-80 Pipe C	パイプ C
6	22155186	RS-80 Pipe D	パイプ D
7	22145130	RS-80 Stay	ステー
8	22145365	RS-80 Shaft A	シャフト A
9	22145366	RS-80 Shaft B	シャフト B
10	22175217	KS-5 Stay Spring	ステー・スプリング
11	12359147	Rubber Foot KP-7	ゴム足
12		Hexagon Socket Head M5 x 10	六角穴付ボルト
13		Retaining Rings(E-Type) d=3	E 形止め輪 d=3
14		Retaining Rings(E-Type) d=5	E 形止め輪 d=5

NOTE : Holder A are included in Pipe B.  
Holder B are included in Pipe A and Pipe B.  
ホルダー A は、パイプ B に含まれる。  
ホルダー B は、パイプ A とパイプ B に含まれる。



STAND RS-80 SETUP PROCEDURE

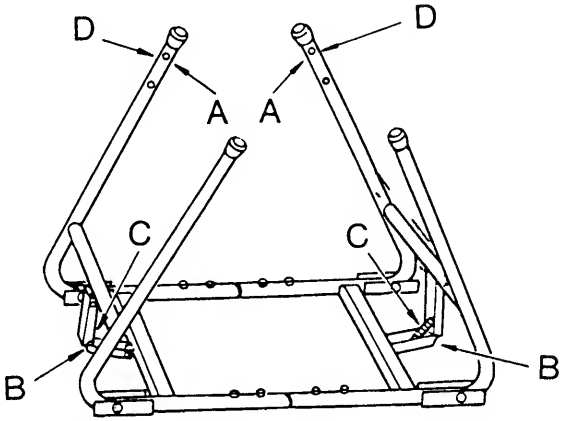
スタンド RS-80 の設定方法

Assembly

Like the picture below pull the legs outward in the direction A. Then, lock them by pushing the Support Bar in the direction B.  
When collapsing this stand, unlock the Support Bar by pushing it in the direction C.  
Then push back the legs in the direction D.

組み立て方法

図の様に A 方向に回転させた後、B 方向に力を加え、ロックさせて下さい。  
折りたたむ場合は、逆に C 方向に力を加え、ロックを解除させ、D 方向に回転させて下さい。

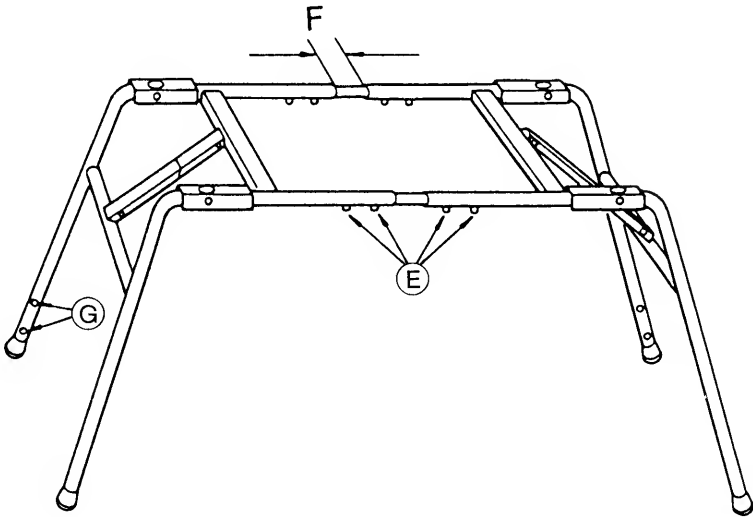


Adjusting the width of the Stand.

横幅の調節

By taking the screws E off, you can adjust the width of the stand to 5 different lengths;  
2 mm (as taken out of the Box), 67 mm, 132 mm, 197 mm, 262 mm by measurement F.

ネジ E により F 寸法 2 mm (開梱時), 67mm, 132mm, 197mm, 262mm の 5 段階に調節できます。



Adjusting the height of the Stand.

高さの調整

The height of the Stand can be adjusted to 3 different levels, which are 660 mm (as taken out of the Box), 730 mm and 800 mm.

高さは、ネジ G により 660mm (開梱時), 730mm, 800mm の 3 段階に調節できます。